DM 6.– öS 48.– sfr. 6.50
1. März 79/9. Jahrg.
IB 5561 EX

# Color FoTo

3/79

**In Farbe**
Totenkult in Neuguinea
Wasserflöhe im Mikroskop
Experimente mit Cover-Fotos
Surreale Raum-Stories

**Duka-Magazin**
3-Bad-Prozesse für Kodak 14 RC

**W. H. Peters**
Winder zur Minolta XD 7

**Trendbericht**
Die schnellsten Farbfilme

## Vergleichstest:
# 14 Computer-Blitzgeräte

Auflage 150000

# PENTAX

## ...pentastisch.

## Wo Leben ist... ist die Pentax ME

Die Pentax ME ist nicht nur die kleinste und leichteste SLR-Electronic im klassischen Spiegelreflex-Bereich. Sondern auch eine der schnellsten System-Cameras. Wenn es gilt, den entscheidenden Moment zu erfassen.

Die Schnelligkeit basiert auf konsequenter Zeitautomatik. Unterstützt durch hochqualifizierte Technologie, wie: GPD-Dioden – die fortschrittlichsten in der Fotografie angewandten Fotozellen. Sicheres Filmeinlegen durch das Pentax Schnell-Ladesystem. Plus Winder ME – der motorische Transport für ca. 2B/sec. und Einzelbildschaltung. Das umfassende Objektiv- und Zubehör-Programm macht die Pentax ME schnell und universell. Reizvolle Anregungen finden Sie im neuen Pentax Buch ME/MX von Günter Spitzing (nur im Foto-Fachgeschäft oder im Buchhandel).

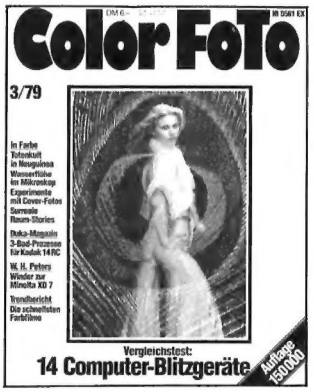
STIFTUNG WARENTEST test Qualitätsurteil sehr gut Heft 3/78

PENTAX Handelsgesellschaft mbH, Grandweg 64, 2000 Hamburg 54

**ASAHI PENTAX** ...die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt. Symbol des Vertrauens.

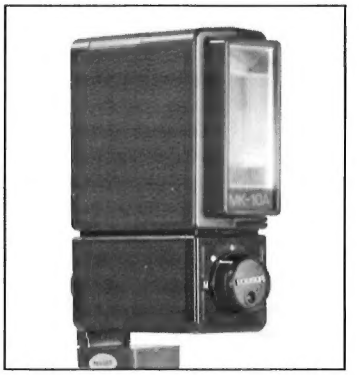
# Color Foto 3/79: Inhalt

*Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information: Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!*

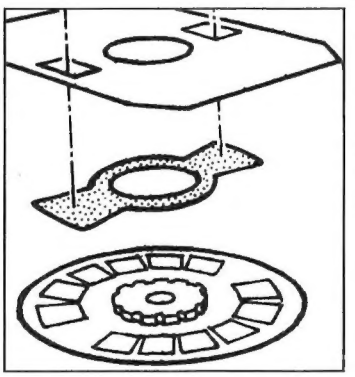



*Hans-Peter Dimke, von dem das Titelbild stammt, beschäftigt sich mit der kreativen Seite der Diaduplizierung. Aus verschiedenen Vorlagen entstehen Covers für Schallplattenhüllen, Illustrierten u. a. Mehr darüber im Farbbeitrag auf Seite 62.*

*Seite 12: Nicht immer halten Blitzgeräte das, was die Leitzahlen versprechen! Normtest untersuchte in einem großen Vergleichstest 14 gängige Computer-Blitzgeräte der mittleren Preisklasse auf ihre Tauglichkeit.*



*Seite 88: Ein junger Fotograf entdeckt in der Reduzierung der Farbe ihre wesentlichsten Merkmale. Ungewöhnliche Bildausschnitte und grafischer Aufbau beeindrukken stark. Jürgen Lehr ist als Fotograf Autodidakt.*



*Seite 120: Unser englischer Korrespondent L. A. Mannheim tat eine Sensation auf: Die Kodak-Filmscheibe, ein völlig neuartiges Aufnahmeformat für Amateure, das die Pokket-Kameras einmal ablösen könnte!*

*Seite 133: Im Workshop präsentieren wir Werner Unger, einen Profi mit besonderem Blick für das Stillife-Bild. Wie er mit Großbildkamera, Licht und den diffizilen Aufnahmeobjekten umgehen kann, zeigt dieser Beitrag.*


## Leser-Umfrage

Wie gefällt Ihnen COLOR FOTO? 8

## Motivbereich Farbe

Kreative Fotografie/Hans-Peter Dimke
Die Kombination verschiedener Motive als Einheit 62

Foto-Safari/Osmar Grüninger
Bei den Naturvölkern Neuguineas 66

Wissenschaftl. Fotografie/Roland Birke
Lebende Organismen unter Mikroskop und Kamera 78

Experimental-Studio/Patrick Nagatani
Farbe und Form: Die Wechselbeziehungen der Farbfotografie 82

Matador der Kamera/Jürgen Lehr
In der Reduzierung der Farbe das Wesentliche ausdrücken 88

## Fach- und Lehrbeiträge

NORMTEST: 14 Computer-Blitzgeräte i. Vergleich 12

Tips & Thesen/Florian Adler
Dreiecks- und Mittelpunktkomposition 30

Sofortbild/Volker Wachs: Mit der Polaroid SX-70 gesehen: „Menschen" im Fenster 34

Erfahrungsbericht/Heinz von Lichem
PK Euroblitz 230 Plus: Der Blitz im Blitz 58

Winder/Werner H. Peters
Minolta XD 7, Auto-Winder D und Auto-Electroflash 200 X – ein gutes Automatik-Team 112

Anwendungstechnik/Heinz vom Lichem
SMC-Pentax-Konverter 116

Trendbericht Farbfilme: Nach der photokina: Dem schnellen Farbfilm gehört die Zukunft 118

Trend der Wissenschaft/L. A. Mannheim:
Kodak's Filmscheibe – ein Pocketformat der 2. Generation? 120

## Duka-Magazin

Leitartikel/Heinz von Lichem
Neue Aufnahme-Formate, generelle Auswirkungen oder viel Lärm um nichts? 37

Heimlaborkurs/Ilona Pitschel, Günter Spitzing
Selbstvergrößern leicht gemacht (3) 42

Heimlabor/Günter Spitzing
Jetzt mit 3 Bädern ohne Zwischenbelichtung: Ektachrome 14RC-Papier 38

Erfahrungsbericht
Kippen, Wippen im Heimlabor à la Hama! 51

Positiv-Technik/Heinz von Lichem
Efke-Vergrößerungspapiere 52

## Foto-Professional

Workshop/Volker Wachs
Werner Unger: Stills mit Blick fürs Detail 137

## Leser-Service und Ausstellungen

Übrigens.../Impressum 5

Dialog mit COLOR FOTO 6

Fotoschule/Hans W. Schultze
Die Änderung und Vervielfachung der Form 32

Jugendmagazin 60

Foto-Kolleg/Georg Köppl 102

Ausstellungen/Willy Hengl 110

Foto- und Filmbörse 123

Ergebnisse BAT-Fotowettbewerb 144

Vorschau 148

Auszug

test

Dezember 1978
Nr. 12

# Test Super-8-Stummfilm-Kameras (XL):

| | Brennweitenverhältnis 1:4 | | Brennweitenverhältnis ca. 1:6 | |
|---|---|---|---|---|
| Fabrikat | **Minolta XL 401** | | **Minolta XL 601** | |
| Hersteller/Anbieter | Minolta Camera Handels-gesellschaft mbH<br>Kurt-Fischer-Str. 50<br>2070 Ahrensburg | | Minolta Camera Handels-gesellschaft mbH<br>Kurt-Fischer-Str. 50<br>2070 Ahrensburg | |
| Preis nach Markterhebung in DM | 479,– bis 598,– | | 578,– bis 699,– | |
| Mittlerer Preis in DM | **558,–** | | **667,–** | |
| **test-Qualitätsurteil** | **gut** | | **gut** | |
| **BILDQUALITÄT** | **gut** | | **gut** | |
| Abbildungseigenschaften | gut | + | gut | + |
| Helligkeitsverteilung | gleichmäßig | + | gleichmäßig | + |
| Verzeichnung | gering | + | sehr gering | ++ |
| **BELICHTUNGSSYSTEM** | **gut** | | **gut** | |
| kleinste Objektivleuchtdichte, bei der richtige Belichtung erfolgt | 55 cd/m² | ++ | 115 cd/m² | ++ |
| Funktion bei und nach allen Klima-bedingungen und nach Rüttelversuch | gut | + | gut | + |
| **SUCHER** | **gut** | | **gut** | |
| Übereinstimmung Sucherbild/ Projektionsfenster | sehr gut | ++ | sehr gut | ++ |
| Klarheit | gut | + | gut | + |
| Größe | gut | + | gut | + |
| Deutlichkeit/Übersichtlichkeit | zufriedenstellend | O | gut | + |
| Entfernungsmessung | gut | + | gut | + |
| Mittenabweichung beim Zoomen | gering | + | gering | + |
| Brauchbarkeit für Brillenträger | gut | + | gut | + |
| **TECHNISCHE PRÜFUNG** | **gut** | | **sehr gut** | |
| Bildstand | gut | + | gut | + |
| Einhaltung der Bildgeschwindigkeiten | gut | + | gut | + |
| Laufgeräusch | leise | + | leise | + |
| Dauerversuch | gut | + | sehr gut | ++ |
| Batterieverbrauch | sehr gering | ++ | sehr gering | ++ |
| Haltbarkeit bei Extrembedingungen | sehr gut | ++ | sehr gut | ++ |
| **HANDHABUNG** | **gut** | | **gut** | |

Reihenfolge der Bewertung: ++ = sehr gut, + = gut, O = zufriedenstellend, – = mangelhaft, –– = sehr mangelhaft.

Unter 16 geprüften Modellen wurde die Minolta XL-601 als einzige Kamera in allen 18 Bewertungskriterien mit „sehr gut" oder „gut" beurteilt.

# Minolta XL-601/401

# Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica GmbH & Co KG
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Film & Video, Zoom

Chefredaktion:
Joachim F. Richter, DGPh.
Herbert Sittenauer, DGPh.

Stellvertretende Chefredaktion (Text):
Hans-Eberhard Hess
Stellvertretende Chefredaktion (Bild):
Gabriele Huber

Chef vom Dienst:
Werner Panckow

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testingenieur:
Dipl.-Physiker Wolfgang Schubart
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design
und Produktion:
Werner Panckow

Anwendungstechnik:
Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter
und Kolumnisten:
James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Werner H. Peters, Hans-W. Schultze, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Stellv. Anzeigenleiter:
Peter Klages.
Derzeit gültige
Anzeigenpreisliste Nr. **7**

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
**Inland DM 66,– plus DM 6,– Porto**
**Ausland DM 72,– plus DM 9,– Porto**
**inkl. MwSt.**
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 14,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 130,–), Italien (L. 2.800), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 145,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 275,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze. Anspruch auf Ausfallhonorar besteht nicht.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Einem Teil der Auflage liegen Prospekte der Firmen Eka-Werke Markenmöbel, Horn-Bad Mainberg 1, sowie Gruner+Jahr (Geo), Hamburg bei.

# Übrigens...

*COLOR FOTO-Kolumnist Heinz von Lichem sagt seine Meinung*

●●● scheinen die Hersteller von Diaprojektoren in entscheidenden Ausstattungsdetails regelrecht den Zug der Zeit verpaßt zu haben. Lassen wir einmal das an sich schon leidige Theme der Projektionsoptik bei Seite, denn wir haben uns inzwischen daran gewöhnt mit Super-Objektiven aufzunehmen, mit ungleich schlechteren Objektiven zu projizieren (Obwohl die Hersteller wahlweise Spitzen-Objektive anbieten). Der Zug der Zeit geht in Richtung hochwertige Fototechnik und in Richtung des Überdenkens bisheriger Funktionselemente. Diesen Zug haben inzwischen so ziemlich längst alle Hersteller bestiegen, allein die meisten Hersteller von Projektoren fahren noch mit dem Dampf-Bähnle von annodazumal. Ich bin gespannt, wie lange wir uns dies noch gefallen lassen müssen – und wann ein Hersteller mit neuen Ideen auf den Markt kommt. Nachfolgend gehen wir also ins Detail und in die generelle Projektoren-Kritik.

●●● ist da einmal das Problem der Wechselobjektive für Projektoren. Warum gibt es kein einheitliches Objektiv-Anschlußsystem, oder wenigstens verschiedene Anschlüsse, um Projektionsobjektive verschiedener Hersteller, verschiedener Brennweiten und verschiedener Preis-Qualitätsklassen an jedem x-beliebigen Projektor ansetzen zu können? Warum gibt es keine auswechselbaren Projektionsobjektive von Nikoncanonminoltasahi etc.? Warum müssen wir nach wie vor meistens das Einfach-Objektiv des jeweiligen Gehäuseherstellers miterwerben, obwohl wir es gar nicht wollen und nur zu oft wissen, daß es im Vergleich zu unserer Aufnahmeoptik um Klassen schlechter ist? Diese Verkaufsstrategie ist genauso, als ob wir gezwungen wären, bei jedem Autokauf ein Radio der Billigkategorie miterwerben zu müssen. Ich sehe nicht ein, daß ich meine Dias mit den besten Objektiven aufgenommen, mit einem billigen Drei- oder Vierlinser projizieren soll.

●●● sehe ich auch nicht ein, daß wir nach wie vor die Diapositive in einem bestimmten System, seitenverkehrt oder kopfstehend in ein Diamagazin einspeichern müssen und daß es verschiedene „Einspeicherungssysteme" gibt. Warum kann ein Projektor nicht mittels Umkehrprisma oder anderen optischen Einrichtungen modernen Bedienungskomfort praxisgerecht aufweisen?

●●● leuchtet mir schon überhaupt nicht ein, daß Projektionsobjektive nicht abblendbar sind. Hier würde bereits eine Abblendung um 2-3 Blendenstufen mehr als genügen, um jenes Minimum an Schärfentiefe zu erhalten, das jedem projizierten Dia nur guttut. Geglasten, besonders ungeglasten! Ungeglaste Dias springen bekanntlich etwas aus der Schärfe. Außerdem – wer richtet schon seine Projektionswand exakt parallel zur Dia-Ebene des Projektors aus, wer kann dies überhaupt? Wer seine Dias archivfest aufbewahren will, tendiert mit Recht zum glaslosen Dia. Dafür aber kaufen wir uns partielle Unschärfe bei der Projektion ein. Wenn wir die Dias aber in Glasrahmen fassen, dann geht das leidige Problem mit der Archivfestigkeit an. Ich höre schon die Einwände der Hersteller, daß eine Abblendung des Objektivs zu Helligkeitsverlust führt! Sicher, das ist richtig, aber ich bin überzeugt, daß es eine Kleinigkeit wäre, ein System zu entwickeln, das dieses Manko behebt. Die Binsenweisheit, daß Abblendung eines Objektivs nicht nur Schärfentiefe, sondern auch Wiedergabegewinn bringt, scheint in bestimmten Kreisen noch nicht bekannt zu sein. Und die Erarbeitung von Innovationen und deren serienmäßige Fertigung könnte bei den Millionen-Stückzahlen finanziell spielend verkraftet werden. Schließlich und endlich: Wer mit teuren und hochwertigen Systemen fotografiert, verlangt, ja fordert adäquate Systeme bei der Bildverarbeitung (Labor) und wäre gerne bereit, bei den Projektoren einiges draufzulegen, wenn er Qualität bekäme, die dem Aufnahmesystem entspräche. Ich weiß jedenfalls eines: Jener Hersteller, der einen System-Projektor herausbringt, der obiges und einiges mehr kann, der wird das Rennen machen! Und falls es ein Hersteller aus einem sogenannten Billigpreisland sein sollte, dann werden alle anderen Hersteller hierzulande und in Japan ihr schweres Schicksal beklagen, daß man ihnen das Geschäft verdürbe. Aber derzeit ist die Branche ohne Konkurrenz.

●●● sollte es das, was es für S-8-Film gibt, auch für die Diaprojektion geben: Mit dem Colorvision-CCS-Gerät von Nordmende können wir S-8-Filme, auf Spulen bis zu 120 m, via Fernsehschirm projizieren bzw. betrachten. Das Gerät wird an der Antennenbuchse – an jedem TV-Gerät – angeschlossen. Alle Einstellfunktionen des TV-Bildschirmes – wie Farbkontrast, Farbsättigung, SW-Kontrast, SW-Tonwerte – lassen sich ebenso für die S-8-Projektion verwenden. Wir gleichen also zusätzlich noch, falls erwünscht, bestimmte Farb-, SW- und Kontrastdetails des Bildes aus, außerdem können S-8-Colorfilme in SW betrachtet werden. So, und jetzt frage ich mich, warum es so ein System nicht auch für die Diabetrachtung gibt.

●●● wenn wir uns also so einige Aspekte des Themas Projektion „nach dem derzeitigen Stand" vor Augen halten und den Faden ein wenig weiterspinnen, dann steht nur eines fest: Es ist höchste Zeit, daß hier etwas passiert. Und wir verlangen nicht unbedingt irgendwelche irrealen Dinge, sondern ganz einfach einen technisch-optischen Angleich an ein weltweit verbreitetes Niveau der Bildherstellung und Bildbetrachtung im Sinne zeitgemäßer Kommunikation. Und hier ist das Wort Kommunikation kein Schlagwort, denn es bedeutet ja nichts anderes als „Bindeglied": Das Bild, insbesondere das fotografische aber ist eines der wichtigsten Bindeglieder (ein nicht mehr wegzudenkendes Kommunikationsmittel) unseres heutigen Lebens!Das erfahren wir im Umgang mit Medien.

# Dialog mit ColorFoto

*Wir beantworten hier Fragen unserer Leser und geben aus anwendungstechnischer Sicht praktische Ratschläge*

## Neue Bilder für alte Laterna magica

*Joachim H., 4400 Münster: Aus meiner Jugend ist noch eine alte Laterna magica aus dem Anfang der 20er Jahre in meinem Besitz. Sie kostete damals 8,75 Reichsmark und war noch mit einer kleinen Petroleumlampe ausgestattet. Sie hat mir damals viel Freude bereitet. Mein Enkel, dem ich bereits mehrmals die alten Bilder vorgeführt habe, möchte gerne neue Bilder haben. Meine Frage ist nun: gibt es überhaupt noch derartige Glasbilder in der Größe 4,4 x 16,9 cm? Bitte nennen Sie mir eine Bezugsquelle.*

Neue Bilder gibt es leider nicht mehr. Doch die kleinen Laternenbilder waren sehr verbreitet und wenn man auf Flohmärkten oder beim Trödler etwas stöbert, ist es nicht schwierig, fündig zu werden. Probleme gibt es höchstens beim Format, das damals recht unterschiedlich war. Billige Laternenbilder bestehen aus einer Glasplatte mit einem Abziehbild, sehr selten und teuer sind handgemalte Glasbilder.

## Eigentumsvorbehalte bei Reproduktionen

*Heinz S., 5768 Sundern/Sauerland: Eine Bekannte hat sich von einem ortsansässigen Fotohändler von einem ca. 35 Jahre alten Bild eine Reproduktion herstellen lassen. Die Kosten betrugen a) für die Reproduktion 10 DM, b) für eine Schwarzweißvergrößerung 24x30 cm 28 DM und c) für die Retusche 5 DM. Die Herausgabe des Negatives verweigerte der Händler mit dem Hinweis, er dürfe das Negativ nicht herausgeben, da er es archivieren müsse. Kann bzw. darf der Fotohändler diese Negative wirklich nicht herausgeben oder versucht er nur noch ein Zusatzgeschäft zu machen? Falls der Händler zur Herausgabe nicht verpflichtet ist, darf er dann – ohne ausdrückliche Genehmigung – derartige Negative für eigene Zwecke, z. B. für Ausstellungen verwenden?*

Fotografen-Innungen und Verbraucherverbände haben hier unterschiedliche Auffassungen über den Verbleib des Negatives. Wir schließen uns mit unserer Ansicht den Verbraucherverbänden an: Im Gegensatz zu einer bildmäßigen Aufnahme (Portrait etc.) ist die Reproduktion keine künstlerische Tätigkeit, der Fotograf ist hier nicht Urheber des Werkes, sondern führt nur eine fotomechanische Vervielfältigung durch. Das Eigentum am Bild liegt ja schon beim Auftraggeber. Die Tatsache wird noch dadurch verstärkt, daß der Fotograf die Reproduktion als solche mit 10 DM berechnet. Die Äußerung des Fotohändlers, er „dürfe" das Negativ nicht herausgeben, ist natürlich absolut unsinnig. Trotzdem empfiehlt es sich, bei Auftragserteilung für eine Reproduktion auf Herausgabe des Negatives bei der Bestellung hinzuweisen um spätere Meinungsverschiedenheiten auszuschließen. Archiviert der Händler das Negativ, so ist nur der Auftraggeber berechtigt, Abzüge davon herzustellen zu lassen. Der Händler darf dieses Negativ nicht anderweitig verwenden. Auch für seine eigene Schaufensterwerbung benötigt er das Einverständnis des Bildbesitzers.

## Farbfilme für Kunstlicht

*Serge W., 5000 Köln 20: In COLOR'S perfekte Fotoschule Folge 47 geht es um Diafarbfilme und Negativfarbfilme. Der Artikel behandelt dann ausschließlich den Farbumkehrfilm, wo drei verschiedene Farbtemperaturen unterschieden werden. Da im Weiteren keine Rede mehr vom Colornegativfilm ist, möchte ich Sie fragen, ob die Filmwahl (Tageslicht oder Kunstlicht) beim Colornegativfilm die gleiche Bedeutung wie beim Diafarbfilm hat.*

Unsere üblichen Farbnegativfilme sind Universalfilme für (fast) jede Art von Licht. Sie sind zwar bevorzugt abgestimmt auf Tageslicht oder Blitzlicht, bringen aber auch bei Kunstlicht saubere Ergebnisse. Das gilt besonders für die neuen, hochempfindlichen ASA 400-Filme. Der Berufsfotograf allerdings unterscheidet beim Fachmaterial den „L"-Film für lange Belichtungszeiten bei Kunstlicht vom „S"-Film für kurze Belichtungszeiten für Tageslicht und Blitzlicht.

## Fotografieren bei Kunstlicht mit Filmleuchten

*Andreas R., 6200 Wiesbaden 61: Um auch im Zimmer mit Tageslicht-Diafarbfilmen naturgetreue Farbaufnahmen machen zu können, suche ich nach einer geeigneten Lichtquelle. Leider habe ich noch keine geeignete Lichtquelle gefunden, die die notwendige Farbtemperatur von 5500K liefert, die diese Filme benötigen. Die Halogen-Leuchten, die ich bisher gesehen habe, liefern nur ca. 3400 K. Die dadurch bedingte Farbverschiebung ist mir zu groß.*
*Können Sie mir bitte Lampen nennen, die diese Farbtemperatur liefern? Vielleicht gibt es auch andere Tricks, um mit Tageslichtfilm im Zimmer arbeiten zu können. Blitzen möchte ich aus verschiedenen Gründen nicht, längere Belichtungszeiten spielen in meinem Falle keine Rolle.*

Sie haben drei Möglichkeiten, um an die gewünschten Ergebnisse zu kommen: Beste Kombination ist, einen Kunstlicht-Farbdiafilm zu verwenden (Agfachrome 50L oder Ektachrome ET 160 etc.). Im Zusammenhang mit den auf Kunstlicht abgestimmten Halogen-Film- und Fotoleuchten bringt das tadellose Ergebnis bei relativ kurzen Belichtungszeiten und ohne irgendwelche Filteranwendung.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, von den für die meisten Halogen-Filmleuchten lieferbaren Konversionsfiltern Gebrauch zu machen. Diese dichroitischen Farbfilter verändern die Farbtemperatur der Kunstlichtquelle in ein tageslichtähnliches Licht. Leider sind hochwertige dichroitische Filter teuer, lichtschluckend und selten ganz farbneutral. Ein leichter Grünstich muß oft akzeptatiert werden. Filter dieser Art dürfen auch nur an gebläsegekühlten Leuchten verwendet werden, da es durch die Bedampfung des Filters Reflexionen ergibt, die das Leuchtengehäuse zusätzlich aufheizen.

Dritte Möglichkeit ist, die Halogenleuchten ohne Filter zu benutzen und vor das Objektiv ein Farbkonversionsfilter B 12 zu schrauben.

## Skylight-Filter als mechanischer Linsenersatz

*Wolfgang D., 2418 Ratzeburg: Ich fotografiere mit der Canon A-1 mit Objektiv 1,4/50 mm SSC. Laut Herstellerangabe sind die Objektive so gut und so hart vergütet, daß weder die eine noch die andere Verwendung des UV-Filters notwendig ist. Was kann ich denn nun als mechanischen Objektivschutz nehmen? In Deutschland fotografiere ich mit dem Agfachrome 50S. Kann ich hier als Objektivschutz einen farblosen UV-Filter nehmen, obwohl es nicht notwendig ist? Im Ausland möchte ich gerne mit dem Kodachrome oder Ektachrome 64 fotografieren. Kann ich hier als Objektivschutz einen Hama Skylight-Filter 1A nehmen, da ich die etwas wärmeren Farben bevorzuge?*
*Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir mitteilen könnten, ob meine Gedanken richtig sind, oder ob es eine bessere Lösung gibt.*

Der Hersteller der Objektive hat insofern recht, daß moderne Objektive zusätzlich zur Mehrschichtvergütung eine (Quarz-)Schutzschicht aufbedampft haben, die sehr widerstandsfähig ist. Nun weiß jeder, daß diese Widerstandsfähigkeit begrenzt ist. Wer an der See fotografiert oder im afrikanischen Busch Saharastaub oder Laterit einatmet, der verreibt diesen Staub bei der Reinigung auf der Frontlinse. Da sind Kratzer so gut wie sicher. Auch bei moderner Hartvergütung. Hier ist der beste Schutz immer noch eine Planglasscheibe – im idealsten Fall ein UV-Sperrfilter in vergüteter Ausführung zusammen mit einer Elastic-Sonnenblende, die auch als Staubfalle wirksam ist.

Zu empfehlen ist auch das Hama-Skylight-Filter 1B, das über eine bessere UV-Sperre verfügt und Hauttöne und Grüntöne naturgetreuer wiedergibt.

# Blitzbereit auf Knopfdruck
# Belichtungssteuerung elektronisch
# Minolta Rokkor 2,7/38 mm (4-Linser)
# Modell SD mit »memodate«

Die neuen Minolta-Kameras Hi-matic SD und S mit eingebautem Elektronenblitzgerät und Belichtungsautomatik sind die leichtesten ihrer Klasse.
Die breitgefächerte elektronisch programmierte Belichtungssteuerung und das herausspringende Blitzgerät machen diese Modelle zu bequemen und vielseitigen Kameras – leicht zu bedienen. Durch einfachen Knopfdruck springt das Blitzgerät heraus, die Kamera wird automatisch auf Blitzbetrieb umgeschaltet und die Blendeneinstellung für die richtige Blitzbelichtung wird automatisch mit der Entfernungseinstellung gekuppelt (Blitz-Blenden-Automatik).

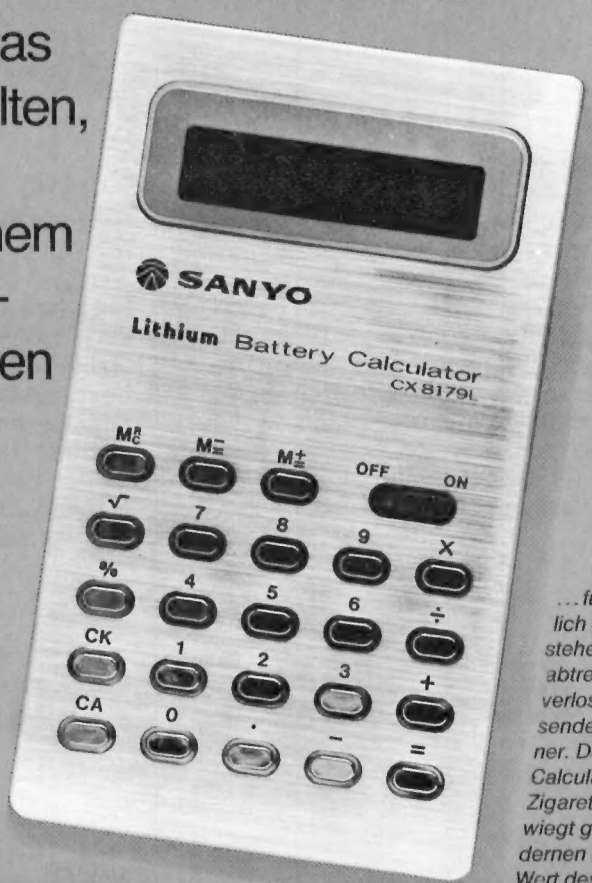
Beide Kameramodelle besitzen einen Informationssucher mit Zonen-Scharfeinstellung und sind mit dem hochwertigen, scharfzeichnenden Rokkor-Objektiv 2,7/38 mm (4-Linser) ausgerüstet.
Das Modell SD besitzt zusätzlich eine Dateneinbelichtung »MEMODATE«. Damit können Zahlen und Buchstaben beim Auslösen automatisch ins Bild einbelichtet werden.
Eine Palette weiterer Ausstattungsmerkmale vervollständigt diese Kameras: Warnsignal für Frei-Handgrenze/Blitzempfehlung, Blitzbereitschaftssignal, Filmladesignal, Auslösesperre bei zu schwacher Batterieleistung, Selbstauslöser (Modell SD) usw.

# Minolta Hi-matic SD/S

**Minolta**
2070 Ahrensburg

# Wir fragen: Wie gefällt Ihnen ColorFoto?

Zugegeben, COLOR FOTO, das jetzt schon neun Jahre auf dem Markt ist, hat sich schon immer neuen Trends aufgeschlossen gezeigt und oft sein Gesicht verändert. Die Themen wurden vielfältiger, informativer. Aber es gibt schließlich nichts, was man nicht noch besser machen könnte. Deshalb möchten wir von unseren Lesern wissen, was sie von COLOR FOTO halten, was ihnen nicht gefällt. COLOR FOTO will mit seinem Service und den Ratschlägen das Hobby Fotografieren noch schöner und abwechslungsreicher gestalten. Helfen Sie uns dabei, indem Sie den Fragebogen ausfüllen. Das ist unsere Überraschung für die Teilnehmer. Als „Dankeschön" …




*…für Ihre Bemühungen (schließlich sollen Sie den nebenstehenden Fragebogen ausfüllen, abtrennen und einschicken) verlosen wir unter den Einsendern 100 dieser Taschenrechner. Der Sanyo Electronic Calculator ist so klein wie eine Zigarettenschachtel, superflach, wiegt ganze 50 Gramm und mit modernen Lithium-Batterien bestückt. Wert des Rechners: ca. DM 100,–.*

# 29 Fragen zu ColorFoto

Lieber Leser! So einfach ist das Mitmachen und Gewinnen: Füllen Sie bitte den Fragebogen auf Vorder- und Rückseite aus. Zu jeder Frage immer nur eine Antwort ankreuzen, mit Ausnahme der Fragen, wo mehrere wahlweise Antworten ausdrücklich erbeten sind. Sollten Ihnen einmal die Antwortmöglichkeiten nicht ganz zusagen, so kreuzen Sie bitte diejenigen an, die Ihrer Meinung nach dem Sachverhalt am nächsten kommen. Sie erleichtern uns damit die Auswertung. Den Fragebogen heraustrennen und ab die Post! Herzlichen Dank für Ihre Bemühungen!

**1** **Wie beziehen Sie im allgemeinen COLOR FOTO?**

- kaufe ich selbst am Kiosk . . . [x] 0
- kaufe ich selbst im Fotohandel . . . [ ] 1
- kauft jemand anderer aus dem Haushalt . . . [ ] 2
- ist im Haushalt abonniert . . . [ ] 3
- bekomme ich geschickt/geschenkt . . . [ ] 4
- komme ich zufällig dran . . . [ ] 5

**2** **Wie oft lesen Sie COLOR FOTO?**

- jeden/fast jeden Monat . . . [x] 0
- häufig . . . [ ] 1
- gelegentlich (oder manchmal) . . . [ ] 2
- sehr selten (oder fast nie) . . . [ ] 3

**3** **Wieviel lesen Sie im allgemeinen von COLOR FOTO?**

- alles/fast alles . . . [x] 0
- ungefähr Dreiviertel . . . [ ] 1
- etwa die Hälfte . . . [ ] 2
- ungefähr ein Viertel . . . [ ] 3
- weniger als ein Viertel . . . [ ] 4

**4** **Wie oft nehmen Sie gewöhnlich eine Ausgabe von COLOR FOTO zur Hand, um darin zu blättern oder zu lesen?** 20 mal

**5** **COLOR FOTO hat mehrere ständige Themen, die hier aufgeführt sind. Bitte kreuzen Sie bei jedem dieser Themen an, wie oft Sie es im allgemeinen lesen**

| lese dieses Thema | in jedem/ fast jd. Heft | häufig | gelegent- lich | selten/ fast nie |
|---|---|---|---|---|
| 4 Praxis-Test | [x] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 5 Werbung & Wahrheit | [x] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 6 Motor & Winder | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 7 Tips & Thesen | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 8 Perfekte Fotoschule | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 9 Sofortbild | [ ] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [x] 3 |
| 10 Duka (Heimlabor) | [x] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 11 Normtest | [x] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 12 Farbfilmtest | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 13 Foto-Kolleg | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 14 Jugendmagazin | [x] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 15 Talentsch./Safari | [x] 0 | [ ] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 16 Experimental-Studio | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 17 Matadore d. Kamera | [ ] 0 | [x] 1 | [ ] 2 | [ ] 3 |
| 18 Workshop prof. | [ ] 0 | [ ] 1 | [x] 2 | [ ] 3 |
| 19 Photographica | [ ] 0 | [ ] 1 | [x] 2 | [ ] 3 |

**6** **Was machen Sie gewöhnlich mit COLOR FOTO, wenn Sie es gelesen haben?**

- behalte das ganze Heft (sammle alle Hefte) . . . [x] 0
- bewahre einzelne Beiträge/Fotos auf . . . [ ] 1
- gebe das Heft an Bekannte weiter/zurück . . . [ ] 2
- werfe das Heft weg . . . [ ] 3
- sonstiges . . . [ ] 4

**7** **Wieviel Personen außer Ihnen lesen im allgemeinen noch COLOR FOTO mit?**

- keine/lese alleine . . . [ ] 0
- eine Person liest mit . . . [x] 1
- zwei Personen lesen mit . . . [ ] 2
- drei Personen lesen mit . . . [ ] 3
- vier oder mehr Personen lesen mit . . . [ ] 4

**8** **Angenommen, COLOR FOTO würde aus irgendwelchen Gründen nicht mehr erscheinen, wie würden Sie COLOR FOTO dann vermissen?**

- sehr stark vermissen . . . [x] 0
- stark vermissen . . . [ ] 1
- weniger vermissen . . . [ ] 2
- gar nicht vermissen . . . [ ] 3

**9** **Welche andere Fotozeitschrift lesen Sie noch außer COLOR FOTO?**

Filter, Foto Magazin

- keine, lese nur COLOR FOTO . . . [ ] 0

**10** **COLOR FOTO kostet DM 6,–. Welche der drei folgenden Aussagen trifft Ihrer Meinung nach am ehesten auf COLOR FOTO zu?**

- COLOR FOTO ist eher mehr wert, als es kostet . . . [ ] 0
- COLOR FOTO ist genauso viel wert wie es kostet . . . [x] 1
- COLOR FOTO ist weniger wert als es kostet . . . [ ] 2

**11** **Zur Titelseite von COLOR FOTO hat ja jeder seine eigene Meinung. Bitte kreuzen Sie die Meinungen, denen Sie – zumindest teilweise – zustimmen, an**

- Die Titelseite ist im allgemeinen sehr einprägsam; man erkennt sofort, daß es COLOR FOTO ist . . . [ ] 0
- Die Titelseiten heben sich sehr vorteilhaft von denen anderer Fotozeitschriften ab . . . [ ] 1
- Im allgemeinen ist die Titelseite nicht langweilig . . . [ ] 2
- Ich finde es gut, daß die wichtigsten Themen im Heft auf der Titelseite herausgestellt werden . . . [x] 3
- Das Titelbild ist zu klein – ein größeres wäre besser . . . [ ] 4
- Die Titelseiten anderer Fotozeitschriften sind besser . . . [ ] 5
- Ich wünsche statt Frauen mehr Sachaufnahmen als Titel . . . [ ] 6

**12** **Wieviele der Anzeigen oder Herstellerinformationen sehen Sie sich gewöhnlich in COLOR FOTO an?**

- alle/fast alle . . . [x] 0
- die meisten . . . [ ] 1
- ungefähr die Hälfte . . . [ ] 2
- ungefähr ein Viertel . . . [ ] 3
- weniger als ein Viertel . . . [ ] 4
- keine . . . [ ] 5

Bitte hier abtrennen!

→

**13** **Wie würden Sie sich einstufen? Sind Sie**

- Amateur . . . ☐ 0
- Semiprofi . . . ☒ 1
- Profi . . . ☐ 2

**14** **Wie oft fotografieren Sie im allgemeinen?**

- nur gelegentlich (Urlaub, Familienfeiern) . . . ☐ 0
- häufig . . . ☐ 1
- oft/sehr oft . . . ☒ 2
- fotografiere nicht . . . ☐ 3

**15** **Haben Sie vor, sich innerhalb des nächsten Jahres eine Kamera bzw. Zubehör zu kaufen? Wenn ja, was? (Mehrfachnennungen möglich)**

- eine einfache Kamera . . . ☐ 0
- eine anspruchsvolle Kamera . . . ☐ 1
- Objektive . . . ☒ 2
- Dunkelkammer-Ausrüstung . . . ☐ 3
- nichts davon . . . ☐ 4

**16** **Werden Sie von Freunden/Bekannten um Rat gefragt, wenn es ums Fotografieren im weitesten Sinne geht? (z. B. bei Anschaffungen, Erfahrungen)**

- ja häufig . . . ☒ 0
- gelegentlich . . . ☐ 1
- selten . . . ☐ 2
- nein . . . ☐ 3

**17** **Entwickeln und Vergrößern Sie (auch gelegentlich) selbst?**

- Farbig . . . ja ☐ 0 nein ☒ 1
- SW . . . ja ☒ 2 nein ☐ 3

**18** **Bitte kreuzen Sie an, an welchen Lebensbereichen außerhalb Ihres Fotohobbys Sie (zumindest teilweise) interessiert sind:**

- Autos . . . ☐ 0
- Reisen, Urlaub . . . ☒ 1
- Wohnen, Einrichten . . . ☒ 2
- Mode . . . ☐ 3
- Gut essen und trinken . . . ☒ 4
- Freizeitgestaltung . . . ☐ 5
- Antiquitäten . . . ☐ 6
- Geld-, Kapitalanlage . . . ☐ 7
- Hifi-Stereoanlagen . . . ☒ 8

**19** **Filmen Sie auch (Schmalfilm)?** . . . ☒ 0

Dürfen wir Sie anschließend noch um einige persönliche Angaben bitten, die nur statistischen Zwecken dienen und streng vertraulich behandelt werden.

**20** **Geschlecht**

- weiblich . . . ☐ 0
- männlich . . . ☒ 1

**21** **Alter** 28 Jahre

**22** **Sind Sie berufstätig?**

- ja, voll-/teilweise berufstätig . . . ☒ 0
- nein, nicht berufstätig . . . ☐ 1

**23** **Sind Sie selbst der Haushaltsvorstand?**

- ja . . . ☒ 0
- nein . . . ☐ 1

**24** **Welchen Beruf hat der Haushaltsvorstand?**

- Inhaber/Leiter von Unternehmen, freier Beruf . . . ☐ 0
- selbständiger Akademiker, größerer Selbständiger . . . ☐ 1
- kleiner und mittlerer Selbständiger . . . ☐ 2
- leitender Angestellter, höherer Beamter . . . ☐ 3
- sonstiger Angestellter, Beamter . . . ☒ 4
- Facharbeiter . . . ☐ 5
- sonstiger Arbeiter . . . ☐ 6
- in Berufs-/Schulausbildung . . . ☐ 7
- nicht berufstätig . . . ☐ 8

**25** **Wie hoch ist das jährliche Brutto-Einkommen Ihres Haushalts? (Bitte denken Sie dabei z. B. an Urlaubs-, Weihnachtsgeld, 13. Gehalt Tantiemen etc.)**

- bis DM 24.000,– pro Jahr . . . ☐ 0
- 24.000,– bis 36.000,– . . . ☒ 1
- 36.000,– bis 48.000,– . . . ☐ 2
- 48.000,– bis 60.000,– . . . ☐ 3
- 60.000,– bis 75.000,– . . . ☐ 4
- 75.000,– oder mehr . . . ☐ 5

**26** **Wo wohnen Sie?**

- Berlin . . . ☐ 0
- Schleswig-Holstein, Hamburg . . . ☐ 1
- Niedersachsen, Bremen . . . ☐ 2
- Hessen, Rheinland-Pfalz, Saar . . . ☒ 3
- Baden Württemberg . . . ☐ 4
- Bayern . . . ☐ 5
- Österreich . . . ☐ 6
- Schweiz . . . ☐ 7
- Benelux + Frankreich . . . ☐ 8
- sonstiges Ausland . . . ☐ 9

**27** **Einwohnerzahl des Wohnortes**

- bis/unter 20.000 . . . ☒ 0
- 100.000 . . . ☐ 1
- 500.000 . . . ☐ 2
- 500.000 oder mehr . . . ☐ 3

**28** **Mit welcher Kamera-Gruppe fotografieren Sie?**

- Pocket/Sucherkamera . . . ☐ 0
- Spiegelreflex 24 x 36 mm . . . ☒ 1
- Mittelformat-Kamera . . . ☐ 2
- Sofortbild-Kamera . . . ☐ 3

**29** **Welche Motivbereiche bevorzugen Sie?**

- Menschen/Portrait . . . ☐ 0
- Landschaft . . . ☒ 1
- Tiere . . . ☒ 2
- Makrobereich . . . ☒ 3
- Reisen . . . ☒ 4

**Wir danken für Ihre Hilfe, lieber Leser. Wenn Sie an unserer Verlosung (Rechtsweg ausgeschlossen) teilnehmen wollen, schicken Sie diesen Coupon bitte ausgefüllt an den Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71, mit dem Vermerk „Leserumfrage COLOR FOTO" auf dem Briefumschlag. Einsendeschluß ist der 31. März 1979.**

Otfried Dolich
Vor- u. Zuname

Harthauser Str. 12
Straße/Platz

6721 Hanhofen
PLZ/Ort

# Konica AUTOREFLEX T4

**Vollautomatisch und kompakt**

## Die SLR-Systemcamera mit Auto-Winder

## Verzichten Sie nicht auf diese Vorteile: ●

❶ Blendenautomatic bei Zeitvorwahl – durch die Zeitvorwahl vermeiden Sie Unschärfe durch Verwacklung. Automatic abschaltbar. Auch ohne Batterien voll funktionstüchtige Blenden- und Verschlußeinstellung. ❷ CdS-Belichtungsmessung mit variablem Meßwinkel. ❸ Vertikaler Metallschlitzverschluß – 1 bis 1/1000 Sek., B, X-Synchronisation bis 1/125 Sek. ❹ Kontrollzentrum im Sucher – kombinierter E-Messer (Schnittbild, Microprismenfeld, Mattscheibe), Blendenanzeige, Signal für manuelle Einstellung, Warnfelder für Fehlbelichtung. ❺ Anschluß für Konica AUTO WINDER. ❻ „Memory Lock" Meßwertspeicher. ❼ Mehrfachbelichtung – auch mit AUTO WINDER möglich. ❽ Batteriekontrolle – mit LED-Anzeige. ❾ Tiefenschärfentaste. ❿ Preiswerte Original-Konica Wechselobjektive – von 15 bis 1000 mm Brennweite, Zoom- und Macroobjektive, großes Systemzubehörprogramm. ⓫ Schwarzer „Profi-Look" – ohne Aufpreis. ⓬ Weitere technische Daten: Blitzmittenkontakt, Konica-Schnellladesystem, Rückspulkurbel, Filmzählwerk mit automatischer Rückstellung, Selbstauslöser, Halterung für Filmpackungslasche.

Konica Autoreflex TC, vollautomatisch, mit den wesentlichen Vorzügen der T 4.

Informieren Sie sich beim Fotofachhandel oder schreiben Sie uns, wir senden Ihnen kostenlos die Broschüre „Besser fotografieren, filmen, projizieren" (Neue Ausgabe 1978)

fotografieren
BRAUN
NÜRNBERG
projizieren

## CARL BRAUN CAMERA-WERK

Muggenhofer Straße 122 · 8500 Nürnberg

KONICA Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland

*Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH – fototechnische Geräte im harten, wissenschaftlichen Prüftest.*

# Meist nicht so stark wie angegeben: 14 Blitzgeräte im Vergleich

Es ist schon ein Leid mit der sogenannten Leitzahl, die von Hersteller und Anwender immer noch als das wichtigste Kriterium bzw. Verkaufsargument angesehen wird. Gemessen wird sie nach der „neuen" DIN 19011 aus den Jahren 1974/75. Mancher Hersteller allerdings scheint sich in der Angabe der Daten allerdings immer noch an die weitaus großzügigere Norm aus dem Jahr 1971 zu halten. Glücklicherweise macht die Leitzahl allein noch kein gutes Blitzgerät aus. Was sonst noch beachtet werden sollte, zeigt dieser Vergleichtstest von Blitzgeräten einer mittleren Preisgruppe.

*Zwischen 28 und 36 mußte die Leitzahl des Blitzgerätes liegen, es mußte batteriebetrieben sein und eine Computerschaltung aufweisen können. Der Preis war mit maximal 190 DM angesetzt, was natürlich regional sehr schwanken kann. Es zeigte sich sehr bald, daß die Hersteller für diesen Gegenwert sehr unterschiedliche Technik anbieten: einige wenige schaffen einen Schwenkreflektor in alle Richtungen, eine stabilisierte Kondensatorspannung und hohe Leistung, bei anderen reichte es weder zum Einen noch zum Anderen. Systemspezifische Blitzgeräte wurden übrigens ausgeklammert, da sie fast immer sehr auf eine Kameraserie maßgeschneidert sind und untereinander nicht kompatibel sind.*

# Vierzehn Blitzgeräte mit Batteriebetrieb und Computer im Vergleich: meistens etwas lichtschwach

Etwa zwei Drittel aller heute verkauften Elektronenblitzgeräte sind mit Mignon-Batterien ausgerüstet, die je nach Betriebsart und Leistung des Blitzgerätes zwischen 60 und weit über 1000 Blitze pro Batteriesatz abgeben. Eine Computer-Schaltung sorgt dafür, daß stets die richtige Lichtmenge genau dosiert abgegeben wird. Ein an der Vorderseite des Gerätes angebrachter Sensor mißt dabei das vom Aufnahmeobjekt reflektierte Licht und schaltet die Blitzröhre „blitzschnell" ab. Moderne Schaltungstechniken speichern dabei die nicht verbrauchte Energie im Kondensator und lassen – zumindest auf kürzere Entfernungen sehr schnelle Blitzfolgen zu. Die einfachere und überholte Schaltungstechnik vernichtet die restliche Blitzenergie (in unserem Test nur bei den Geräten von Regula und Sunpak). Fast obligatorisches Ausstattungsdetail ist auch ein schwenkbarer Reflektor für weiches, indirektes Licht, das von der hellen Zimmerdecke oder einer Wand reflektiert wird. Hier sind es die Geräte von Bauer, Braun und National, die diese Möglichkeit nicht anbieten.

### Schwenkreflektoren in verschiedenen Ausführungen

Einige Geräte bieten sogar eine recht ausgefeilte Schwenktechnik des Reflektors an. Das gilt besonders für die Geräte von Metz, Regula, Sunpak und Soligor. Der Reflektor ist bei diesen Geräten praktisch in jede Richtung hoch, quer und seitlich schwenkbar. Eine besondere Reflektorform bietet Osram, der bei Schwenkung des Reflektors nach oben wahlweise einen Ausschnitt für einen direkten Frontblitz offen läßt. Bei Paffrath & Kemper geht man weiter, indem man dem Anwender einen schwachen Front-Zusatzblitz als „Blitz im Blitz" einbaut, der wahlweise dazugeschaltet werden kann und eine Frontalaufhellung bringt. Bei nicht geschwenktem Reflektor wird mit dem Zusatzblitz allerdings keine Leistungssteigerung erzielt, der Zusatzblitz zieht Energie ab.

Wie beim Auto, dessen Leistung in kW (bzw. PS) angegeben wird, ist beim Blitzgerät die Angabe der Leitzahl wichtigstes Verkaufsargument. Wichtigster Testpunkt ist deshalb die Ermittlung der Leitzahl eines Blitzgerätes. Nach der jetzt gültigen DIN 19011 Bl. 1 geschieht dies in einem schwarzen, reflexfreien Meßraum. Die Werte werden dabei fotoelektrisch in der Objektebene ermittelt, als Lichtempfänger dient eine Meßanordnung mit Angleichung der Spektralempfindlichkeit an die spektrale Empfindlichkeit des menschlichen Auges. Die (frühere) DIN 19011 benutzte für diese Messungen einen Schwarzweiß-Film, der natürlich den Blau-Anteil des Blitzgerätes höher bewertete. Dadurch lagen die Leitzahlen gegenüber der modernen, fotoelektrischen Methode um bis zu 30% höher. Zusätzlich wurden die Ergebnisse mit einem Raumfaktor von 1,2 multipliziert, der in der neuen Norm entfällt. Wie Sie aus der abschließenden Tabelle auf Seite 26 ersehen, arbeiten offensichtlich noch einige Hersteller nach der alten Norm.

### Wie man hohe Leitzahlen vortäuschen kann

Japanische Hersteller machen es sich aber noch einfacher: das japanische Camera-Inspection-Institut (JCII), dessen kleines, ovales Goldetikett Sie ja von diversen Fotogeräten kennen, mißt in der Regel nur die Mitte des angeblitzten Objektes. Clevere Hersteller konzentrieren daher mittels einer geschickten Reflektor-Konstruktion das Licht auf die Mitte und täuschen ganz beachtliche Leitzahlen vor.

Insgesamt aber sollte die Leitzahl nicht überbewertet werden: Wenn wir ein Gerät mit einer Leitzahl 30 als Standard nehmen, so ergibt eine Abweichung der Größenordnung „1" eine Unter- bzw. Überbelichtung von $^1/_{10}$ Blendenstufe! Leistet das Blitzgerät also statt der versprochenen 30 nur Leitzahl 27, so bringt nach dieser Rechnung das lediglich eine Unterbelichtung von $^1/_3$ Blende!

Bedeutend gravierendere Fehler können sich aber an ganz anderer Stelle einschleichen: beim kleinen Glimmlämpchen der Blitz-Bereitschaftsanzeige. Nach DIN darf das Lämpchen erst aufleuchten, wenn der Blitzkondensator eine Ladung von ca. 70% erreicht hat, also zu gut $^2/_3$ voll ist. In der Praxis wird dieser Wert nur vom recht ehrlichen Osram-Gerät gebracht, alle anderen Blitzgeräte liegen zwischen 50 und maximal 66%. Dazu muß bemerkt werden, daß eine Aufladung von 50% einer ganzen Blendenstufe Unterbelichtung entspricht!

Zugunsten aller Hersteller spricht aber, daß die theoretischen Auflade-Zeiten lt. Prospektangabe immer länger angegeben sind, als dies im Test ermittelt wurde. Hält man sich an diese Daten, ist die Gefahr der Unterbelichtung gering.

Durch den geringeren Innenwiderstand der NC-Akkus sind bei Verwendung dieser wiederaufladbaren Zellen die Blitzfolgezeiten kürzer.

### Nicht alle Geräte sind für Akkus ausgelegt

Wie Sie aus der Tabelle aber sehen können, sind nicht alle Eingangsstufen der Geräte so stark ausgelegt, daß sie den Betrieb mit Akkus verkraften können, eine Zerstörung des Gerätes wäre die Folge. Sie sollten Akkus deshalb nur verwenden, wenn dies der Hersteller ausdrücklich zuläßt, bzw. wenn dies in unserer Tabelle vermerkt ist.

Der Ladezustand der Batterien ist für die Leistung des Gerätes – und natürlich für die Blitzfolgezeit – ebenfalls sehr wichtig. Garantie für volle Leistung gibt es nur bei drei Geräten: Sunpak, Regula und Vivitar. Diese Hersteller verwenden eine moderne Schaltung mit geregelter Kondensator-Spannung. Unabhängig vom Ladezustand der Batterien oder Akkus ist die volle Leistung stets dann erreicht, wenn die Bereitschaftsanzeige blinkt bzw. das Pfeifgeräusch des Wandlers nicht mehr hörbar ist.

Nicht ganz ehrlich sind auch die Angaben der Hersteller über den Regelbereich der Computersteuerung. Die Japaner neigen gern zur Überbelichtung und der Regelbereich fängt meist bei viel geringeren Entfernungen als angegeben an, bringt aber dann Schwierigkeiten bei den großen Entfernungen, da die tatsächliche Leitzahl oft geringer ist, als auf dem Blendenrechner am Gerät angezeigt

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 26*

## Diese 14 Geräte wurden getestet...

**Agfatronic 341 CBS**
Agfa-Gevaert AG,
509 Leverkusen

**Braun 310 BVC**
Braun AG, 6000 Frankfurt/Main

**Mecablitz 34 BCT 2**
Metz Apparatewerke, 8510 Fürth

**Osram BCS 32 Studio**
Osram GmbH, 8 München 90

**Philips 31 CTC**
Deutsche Philips, 2 Hamburg

**Sunpak auto 134**
Beroflex AG, 1000 Berlin 15

**Toshiba ES-30**
Ringfoto GmbH, 8500 Nürnberg

**Bauer E 328 ABS**
Robert Bosch GmbH, 7 Stuttgart

**Hanimex TB 655**
Hanimex GmbH,
3012 Langenhagen

**National PE-3056**
Euro-Photo, 4156 Willich 3
Schiefbahn

**Euroblitz PK 230 Plus**
Paffrath & Kemper, 5000 Köln 41

**Regula 736 CX**
Regula-Werk,
7236 Bad Liebenzell

**Soligor MK-10A**
AIC Phototechnik, 7 Stuttgart 81

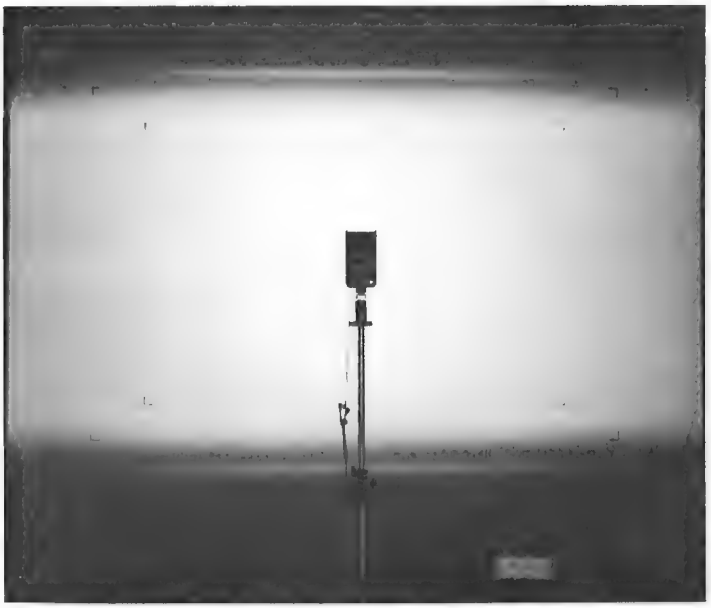
**Vivitar Mod. 283**
Vivitar GmbH, 6238 Hofheim/Ts.

## ...nach folgenden Kriterien:

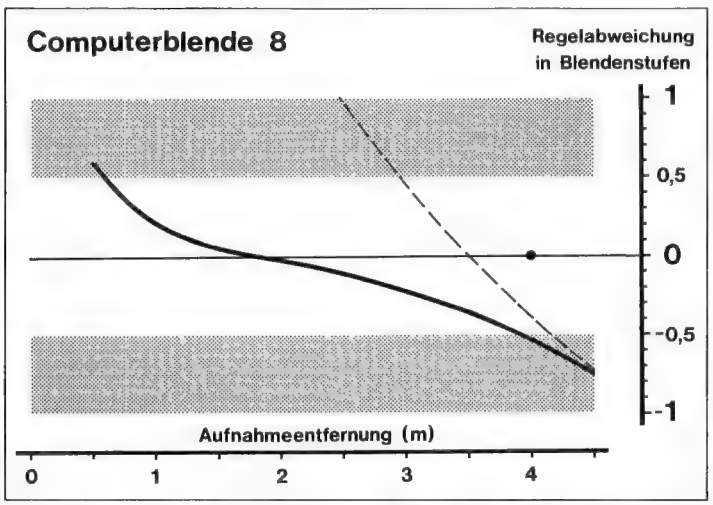
- **Leitzahlbestimmung bei 21 DIN** (Nach DIN 19011 Bl. 1, Bewertet wurde die Belichtung auf einer Kreisfläche entsprechend einem Bildwinkel von 25°, $^1/_2$ Bilddiagonale KB-Format, 50-mm-Objektiv).
- **Blitzfolgezeiten** (bei Batteriebetrieb und – falls zulässig – auch mit wiederaufladbaren Nickelcadmium-Akkus)
- **Regelbereich des Computers** (bei Bl. 5,6 bzw. 8 [DIN 19011 Bl. 2])
- **Einstellung des Computers** (alle Regelbereiche [DIN 19011 Bl. 2])
- **Anzeige der Blitzbereitschaft** (nach DIN bei 70% der Kondensatorspannung)
- **Ausleuchtung** (bezogen auf die Brennweiten 35 mm und 28 mm des Kleinbild-Formates 24 x 36 mm)
- **Farbwiedergabe** (für Hautton anhand von Serienaufnahmen)

# Agfatronic 341 CBS

*Leitzahl 34 bei 21-DIN-Film. Blitzfolge mit Automatik ca. 0,5 bis 12 sec, ohne Automatik ca. 12 sec. Blitzzahl ca. 150 bis 7000. Computerblenden bei 21 DIN: 4 und 8, Computerbereich dabei von 0,8 bis 8,5 m bzw. von 0,5 bis 4,25 m. Leuchtzeit ca. $^1/_{800}$ bis $^1/_{50.000}$ sec. Ausleuchtung: KB-Objektiv 28 mm. Reflektor schwenkbar nach oben.*

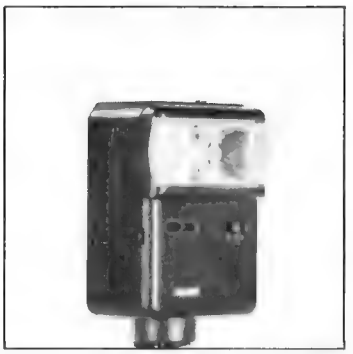


*Sehr stark querbetonte Ausleuchtung mit gleichmäßigem, akzeptablem Lichtabfall zum Rand. Ausleuchtung für 28 mm knapp, aber ausreichend.*



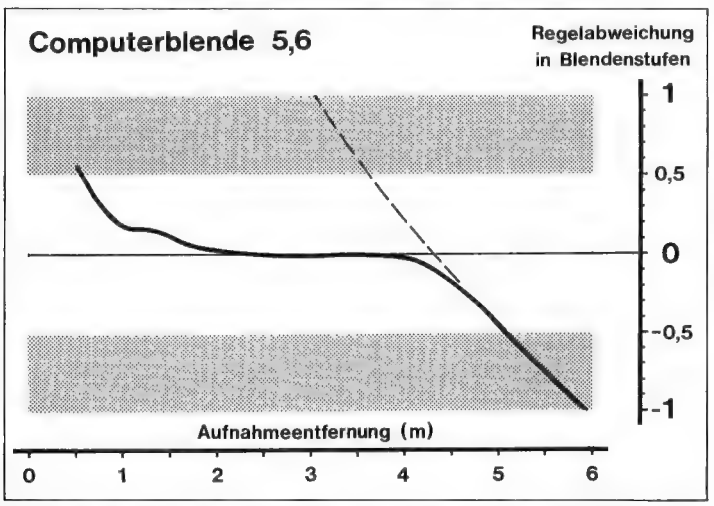

Auch ohne die recht praktisch ins Gehäuse integrierte Streuscheibe wird eine gute Weitwinkel-Ausleuchtung erreicht. Mit eingeschwenkter Streuscheibe und Teilschwenkung des Reflektors um ca. 30° nach oben erzielt man eine geschickte Kombination von weichem Frontblitz mit hellerem Indirektblitz. Die Indikatorlampe ist allerdings wirkungslos, sie zeigt auch bei Bereichsüberschreitung an! Sehr leises Wandlergeräusch, gut sichtbare Bereitschaftsanzeige und übersichtlicher Blendenrechner. Klares und funktionelles Design, einfache Bedienung aller Teile. Eine praktische Festklemmvorrichtung für den Aufsteckfuß fehlt. Bei Batteriewechsel müssen die Kontakte berührt werden.

# Bauer E 328 ABS



*Leitzahl 28 bei 21-DIN-Film. Blitzfolge mit Automatik ca. 0,3 bis 11 sec, ohne Automatik ca. 11 sec. Blitzzahl ca. 200 bis 1500. Computerblenden bei 21 DIN: 4 und 5,6, Computerbereich dabei von 1 bis 7 m bzw. von 0,6 bis 5 m. Leuchtzeit ca. $^1/_{1000}$ bis $^1/_{25.000}$ sec. Reflektor schwenkbar nach oben. Der Bildwinkel entspricht 35 mm.*

*Querstreifen über das ganze Feld und ein heller, rautenförmiger Lichtfleck in der Bildmitte: in der Ausleuchtung das schlechteste Ergebnis.*

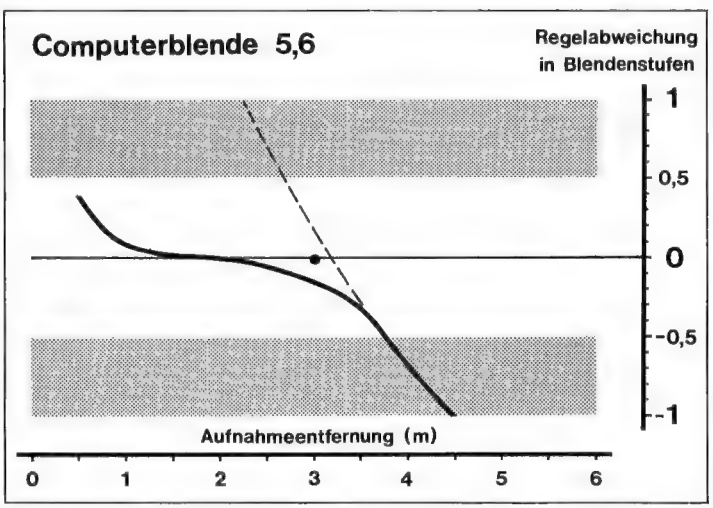



Das kleine handliche Gerät ist insgesamt recht knapp ausgestattet. Die Bereitschaftsanzeige ist etwas schwach und recht klein, sie leuchtet sehr früh auf. Eine Computer-Kontrollanzeige für richtige Belichtung fehlt. Der Blendenrechner ist sehr übersichtlich, der Wandler leise. Gut konstruiert ist der Batteriefach-Deckel. Der Batteriewechsel ist einfach. Sehr genau eingestellt ist der Computer: Mit einem Belichtungsfehler von nur −0,09 Blendenstufen liegt der Bauer E 328 ABS in diesem Testkriterium in vorderster Linie. Eine praktische Festklemmvorrichtung für den Aufsteckfuß fehlt. Der Batteriefachdeckel rastet sicher ein. Der Verkaufspreis allerdings ist für den gebotenen Gegenwert relativ hoch.

## Braun 310 BVC

*Leitzahl 31 bei 21-DIN-Film. Blitzfolge mit Automatik ca. 0,3 sec bis ca. 7 sec, ohne Automatik ca. 12 sec. Blitzzahl ca. 140 bis 1800. Computerblenden bei 21 DIN: 5,6 und 11, Computerbereich 0,4 bis 2,7 m bzw. 0,8 bis 5,5 m. Leuchtzeit ca. $^1/_{800}$ sec bis $^1/_{14.000}$ sec. Reflektor nicht schwenkbar. Der Bildwinkel entspricht 35 mm.*

*Saubere, recht gleichmäßige Ausleuchtung des 35-mm-Bildwinkels (innere Markierungen), noch gute Ausleuchtung für den 28-mm-Bildwinkel.*

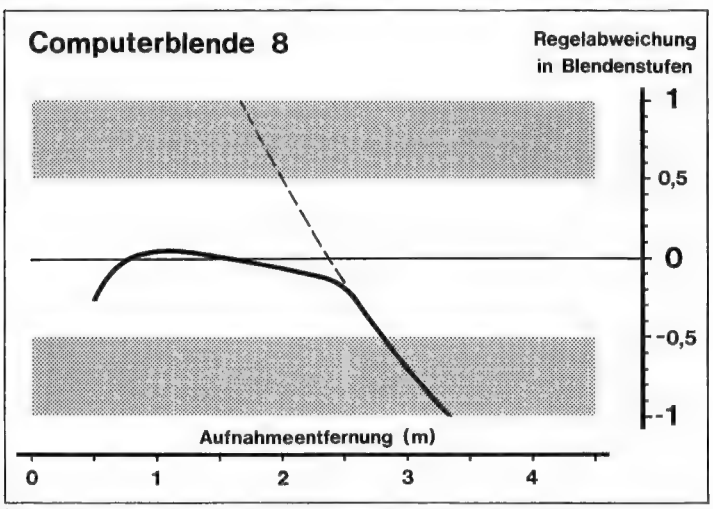



Das zuerst getestete Gerät war so lichtschwach, daß ein zweites Modell angefordert werden mußte, das aber ebenfalls keine überzeugenden Daten lieferte. Die vom Hersteller angegebene Leitzahl wurde von beiden Geräten nicht erreicht, sie lieferten nahezu identische Meßwerte. Das gilt auch für die Einstellung des Computers, der bei beiden Geräten so abgestimmt ist, daß er zu fast einer Blendenstufe Überbelichtung führt. Individuelle Korrektur an der Kamera ist hier in vielen Fällen erforderlich. Alle Bedienungselemente sind übersichtlich angeordnet, das Gerät ist sehr klein. Eine Festklemmvorrichtung für den Aufsteckfuß fehlt. Batteriewechsel etwas umständlich, aber sicherer Batteriedeckel.

## Hanimex TB 655

*Leitzahl 31 bei 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,5 bis 10 sec, ohne Automatik ca. 10 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 120 bis 1200. Computerblenden bei 21 DIN: 4 und 8, Computerbereich 1 m bis 3,7 m bzw. 1,2 m bis 7,5 m. Leuchtzeit ca. $^1/_{1000}$ sec bis $^1/_{30.000}$ sec. Reflektor schwenkbar, automatische Abschaltung nach 40 Sekunden.*

*Mittenbetonte Ausleuchtung, bereits beim 35-mm-Bildwinkel leichte Abschattung, gute Ausleuchtung aber noch für den 28-mm-Bildwinkel.*

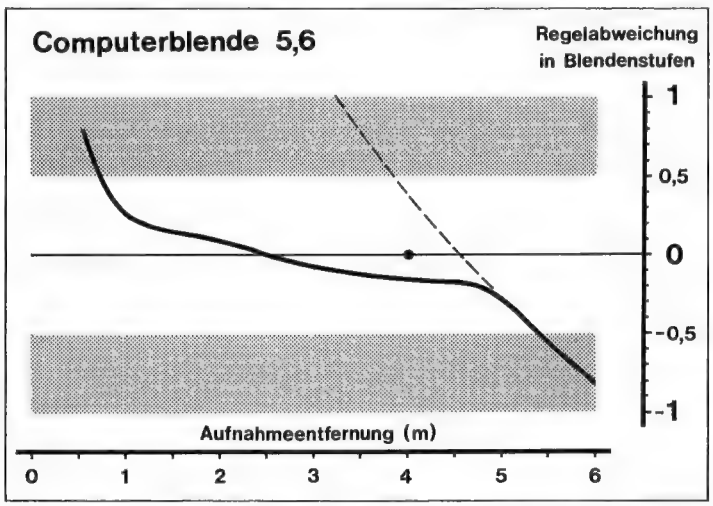



Wegen falscher Computereinstellung (knapp + 1 Bl.) eingeschränkter Regelbereich. Regelung nur bei weniger als 3 m Abstand. Die übrigen Daten werden eingehalten. Bereitschaftsanzeige ist schwach, keine Computerkontroll-Leuchte. Schwenkreflektor mit Effekt- und Streuscheiben, gut gestaltete Batteriekammer, leichtes Batterieeinlegen. Wie bei vielen Japanern auch hier eine mittenbetonte Ausleuchtung. Sehr praktisch und energiesparend ist eine „auto-off"-Schaltung, die das Gerät automatisch nach ca. 40 sec abschaltet, wenn das Gerät nicht von Hand abgeschaltet wurde. Eine separate Glimmleuchte zeigt dabei den Schaltzustand an. Fuß mit sicherer Klemmvorrichtung.

# National PE-3056

*Leitzahl 30 für 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,5 sec bis ca. 9 sec, ohne Automatik ca. 9 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 120 bis 700. Computerblenden bei 21 DIN: 2,8 – 5,6 – 11. Computerbereich 0,5 m bis 10,7 m in drei Bereichen. Leuchtzeit ca. $^1/_{1000}$ sec bis $^1/_{10.000}$ sec. Reflektor nicht schwenkbar. Der Bildwinkel entspricht 35 mm.*

*Gute, wenn auch leicht mittenbetonte 35-mm-Ausleuchtung. Für größere Bildwinkel sollte die mitgelieferte Streuscheibe verwendet werden.*

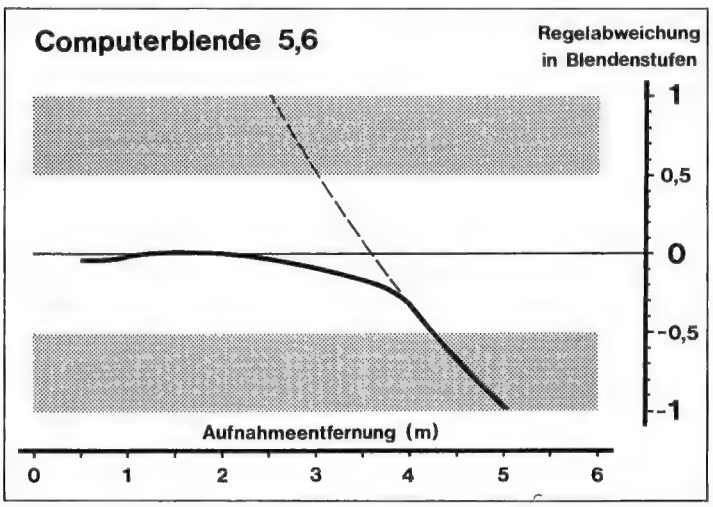



Eines der wenigen Geräte mit absolut ehrlicher Leitzahl-Angabe nach der neuen Norm. Einstellung und Regelverhalten des Computers sind gut. Pluspunkt für funktionelles Design und sehr übersichtlichen Blendenrechner sowie für den Sicherheits-Batterieschalter, der das Gerät erst in Betrieb setzt, wenn der Aufsteckfuß verriegelt ist. Gute Bereitschafts-Anzeigeleuchte, deutlich sichtbare Computer-Kontroll-Leuchte. Beim Batterieeinlegen müssen die Kontaktflächen der Batterien berührt werden. Wünschenswert wäre lediglich ein Schwenkreflektor, die Verwendungsmöglichkeit eines externen Sensors ersetzt diesen nicht ganz. Gute, ausführliche Bedienungsanleitung.

# Mecablitz 34 BCT 2

*Leitzahl 34 bei 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,3 sec bis 10 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 120 bis 1600. Computerblenden bei 21 DIN: 2,8; 5,6 und 11; Computerbereich 1 m bis 12 m bzw. 0,5 m bis 6 m oder 0,5 m bis 3 m. Leuchtzeit ca. $^1/_{500}$ sec bis $^1/_{40000}$ sec. Reflektor allseitig schwenkbar. Der Gerätefuß ist um 90° schwenkbar.*

*Sehr saubere Ausleuchtung für den 35-mm-Bildwinkel, für 28-mm-Bildwinkel brauchbar, wenngleich mit deutlicher, aber gleichmäßiger Abschattung.*



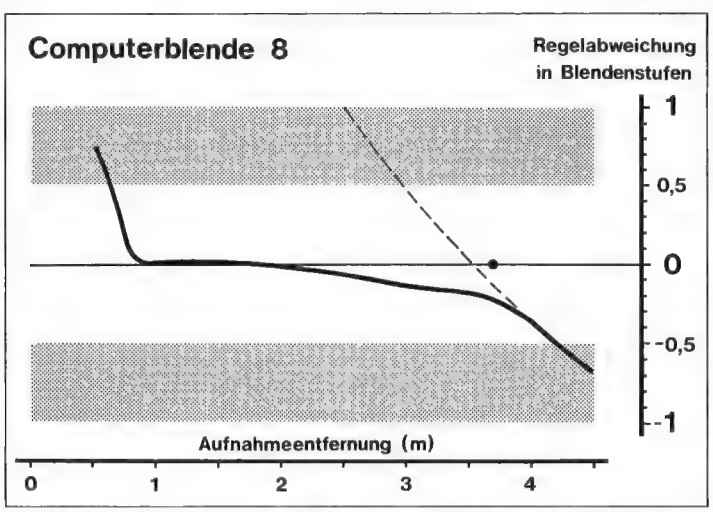

Hinter der Fassade eines recht konventionell aussehenden Gerätes verbirgt sich ein Gerät guter Leistung. Der Reflektor leuchtet sehr sauber aus, die mitgelieferte Streuscheibe verbessert das Ergebnis noch an den Bildrändern. Die Leitzahl wird gerade noch eingehalten, das Regelverhalten des Computers ist sehr gut. Die Einstellung des Computers kann allerdings im ungünstigsten Fall bis zu knapp einer Blende Überbelichtung bringen. Eine Computer-Kontroll-Leuchte fehlt, die Bereitschaftsanzeige ist gut sichtbar. Der Fuß ist schwenkbar, so daß das Gerät hochformatig oder quer verwendet werden kann. Wer nicht mit Weitwinkelobjektiven fotografiert, braucht das Gerät nicht um 90° zu schwenken.

## Osram BCS 32

*Leitzahl 32 für 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,5 bis 10 sec, ohne Automatik ca. 10 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 50 bis 800. Computerblenden bei 21 DIN 4 und 8. Computerbereich von ca. 0,8 m bis ca. 8 m. Reflektor schwenkbar und teilbar. Damit läßt sich gleichzeitig indirektes und auch direktes Licht abstrahlen.*

*Das sauberste Ausleucht-Ergebnis aller getesteten Geräte mit geringem, gleichmäßigem Lichtabfall zum Rand. Für 28-mm-Bildwinkel noch gut.*

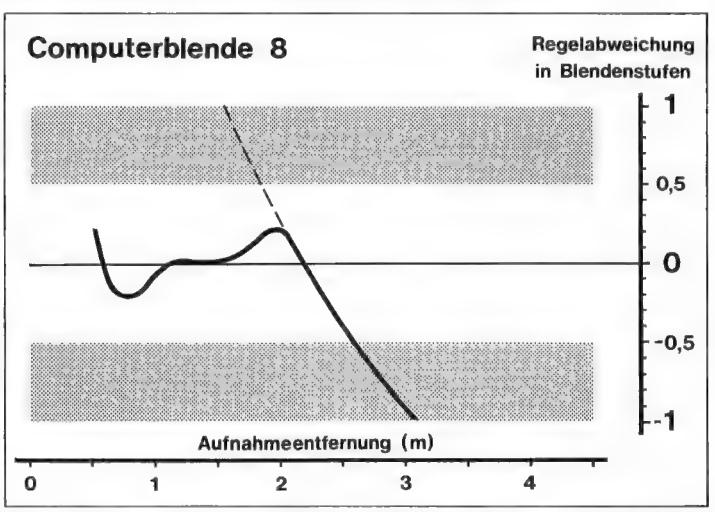
*Wie bei vielen japanischen Geräten ist eine Lichtkonzentration in der Bildmitte festzustellen, die zu ungleichmäßiger Ausleuchtung führt.*




Ehrliche Angabe der Leitzahl, exakte Einstellung des Computers und sehr guter Regelbereich des Computers sichern einen Spitzenplatz. Der BSC 32 ist auch das einzige Gerät im Test, das die von DIN empfohlene Einstellung der Bereitschaftsanzeige bei 70% Kondensatorspannung aufweist. Das Wandler-Geräusch ist relativ laut, die Blitzfolgezeit hoch. Die Computerkontroll-Leuchte blitzt nur kurz auf und ist nicht gut sichtbar, weil bei der Auslösung gleichzeitig auch die Bereitschaftsanzeige aufblitzt. Einen extra Pluspunkt gibt es für den geteilten Reflektor, der nicht nur nach oben geschwenkt werden kann, sondern wahlweise einen Sektor zur gleichzeitigen direkten Aufhellung stehen läßt.

## Paffrath & Kemper 230 Plus

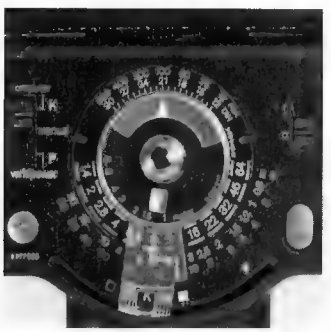
*Leitzahl 30 für 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,5 sec bis ca. 10 sec, ohne Automatik ca. 10 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 80 bis 1200. Computerblenden bei 21 DIN 4 und 8. Reflektor nach oben schwenkbar, an der Frontseite Zusatzblitz mit Leitzahl 12 zur Motivaufhellung bei Indirektblitz, den man separat zuschalten kann.*




Die Computereinstellung zeigt die stärkste Abweichung mit bis zu 1 Blendenstufe Fehlbelichtung. Auch das Regelverhalten ist, wie aus dem Diagramm deutlich abzulesen ist, schlechter als bei allen anderen Geräten. Die Leitzahl wird knapp eingehalten, wenn der Zusatzblitz ausgeschaltet ist. Mit eingeschaltetem Zusatzblitz sinkt (!) die Gesamtleistung aber ab. Ursache dafür ist eine Drossel, die verhindern soll, daß der Zusatzblitz die Hälfte der Energie des Hauptblitzes aufnimmt. Helle Bereitschaftsanzeige, die auch als Beleuchtung für die Rechenscheibe dienen kann. Computerkontroll-Leuchte. Die Batterien müssen vor dem Schließen des Deckels an den Kontaktflächen in das Gerät gedrückt werden.

# Der neue Braun 410 VC.
# Der Blitz, der mehr als andere kann.

Kein Blitz für anspruchslose Knipser. Aber erste Wahl für jeden, der auch beim Blitzen freie Hand in der Bildgestaltung haben will. Variabel in jeder Hinsicht, paßt er sich allen Gestaltungswünschen des Fotografen an und setzt seiner Kreativität und den Möglichkeiten seiner Kamera keine Grenzen.



*Alle Einstellelemente und Anzeigen liegen, übersichtlich angeordnet, auf der Rückseite des Gerätes im Blickfeld des Fotografen.*

- Variabel in Reichweite und Schärfentiefe. Sein Vario-Computer mit energiesparender Thyristorschaltung ist auf 6 (sechs!) aufeinanderfolgende Blenden programmierbar.
- Variabel in der Lichtstärke. Die Blitzenergie läßt sich durch die neuartige Variopowereinrichtung in Stufen bis herunter auf 1/64 der vollen Leistung reduzieren. Dadurch:
- Variabel in der Blitzfolgezeit. Bei herabgesetzter Energie sind schnelle Blitzfolgen möglich – bis zu 1/2 Sekunde für Winder-Kameras.
- Variabel in der Lichtführung. Der Varioreflektor läßt sich nach allen Seiten schwenken – nach vorn für direktes, nach oben oder zur Seite oder nach hinten (gegen einen Aufhellschirm) für indirektes Licht.
- Variabel im Bildwinkel. Eine vorklappbare Weitwinkel-Streuscheibe weitet die Ausleuchtung auf den Bildwinkel eines 24 mm Kleinbildobjektivs.
- Variabel in den Einsatzmöglichkeiten durch praxisgerechtes Zubehör, wie Filterset, Reflexionsschirm, Fotozelle.
- Variabel im Kamerasystem. Er läßt sich nicht nur mit allen konventionellen Kleinbild- und Rollfilm-Kameras synchronisieren, sondern auch mit Sofortbildkameras von Kodak und Polaroid sowie dem Lichtmeßsystem der Olympus OM 2.

Der neue Braun 410 VC ist die ideale Ergänzung zu Ihrer hochwertigen Kamera. Er ist das kompromißlose Topgerät für den Anspruchsvollen – von einem der erfahrensten Blitzgerätehersteller der Welt. Lassen Sie ihn sich bei Ihrem Fachhändler zeigen oder fordern Sie ausführliche Informationen an.

*Der neue Braun 410 VC mit Leitzahl 41 (für 21 DIN), NC-Akku und Ladegerät mit IC-gesteuerter Ladeautomatik.*
*Als Braun 370 BVC mit Leitzahl 37 auch für Trockenbatterie-Betrieb lieferbar.*

BRAUN

**Informationsscheck**

An Braun AG, Abt. B1, Postfach 190265
6000 Frankfurt/Main 1

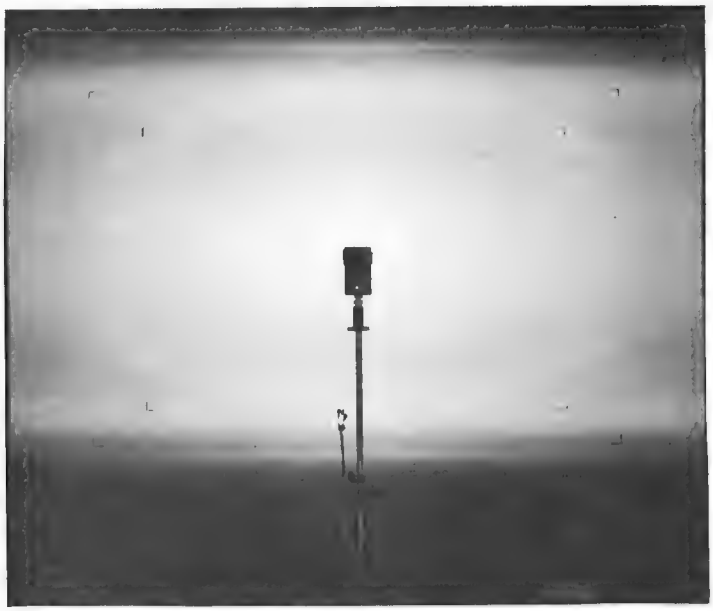
Ich möchte mehr über die neuen Braun Stabblitzgeräte 410 VC und 370 BVC wissen und bitte um ausführliche Informationen.

Name

Adresse

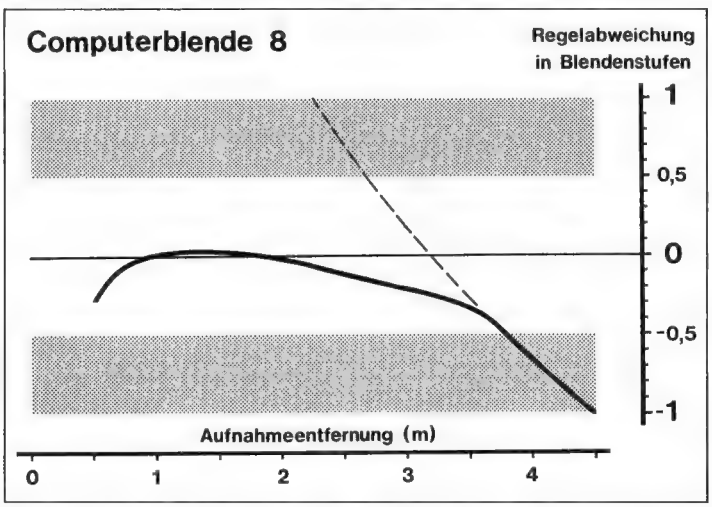
## Regula Variant 736 CX

*Leitzahl 36 für 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 10 sec, ohne Automatik ca. 10 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 70. Computerblenden bei 21 DIN 4 – 5,6 – 8. Computerbereich von ca. 1 m bis 9 m in drei Bereichen. Reflektor schwenkbar nach oben und nach beiden Seiten. Die Ausleuchtung entspricht 35 mm.*



*Lichtkonzentration in der Mitte, dann ein tonnenförmiges Gebilde mit dunklen Streifen für den Bildwinkel 35 mm. Starker Abfall nach oben und unten.*

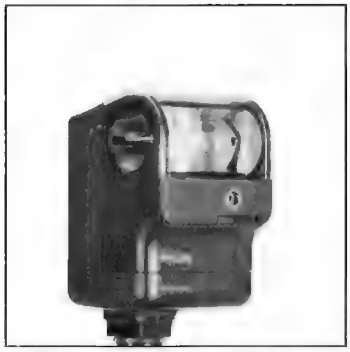
*Starke Betonung der Mitte des ausgeleuchteten Feldes, trotzdem gute Tauglichkeit für Ausleuchtung von größeren Bildwinkeln.*

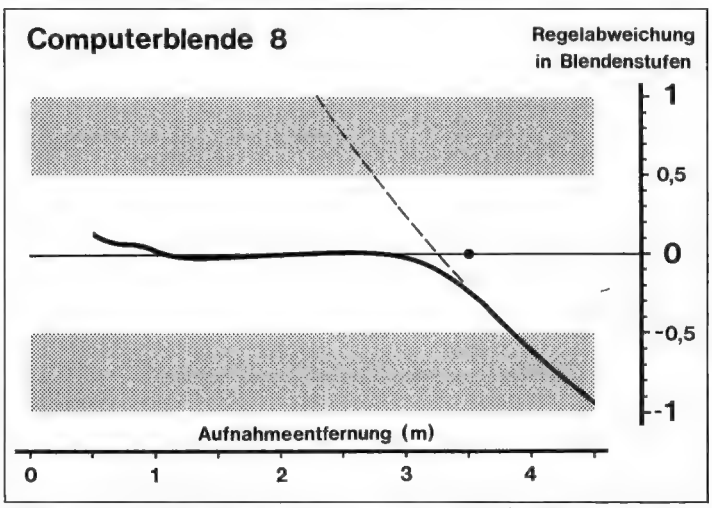



Das von der Ausleuchtung her nicht überzeugende Gerät bringt Abweichungen in der Computereinstellung von ca. $^1/_2$ Blendenstufe und liegt damit im Mittelfeld. Das Regelverhalten ist als gut zu bezeichnen. Die Leitzahl ist fast eingehalten. Durch eine aufwendige Schaltung, die für eine geregelte Kondensatorspannung sorgt, ist eine Leitzahlgarantie auch bei Akkus oder schwächeren Batterien gegeben. Leider verfügt das Gerät nicht über eine Serienschaltung, die nichtbenötigte Kapazität speichert. Deshalb auch bei kurzer Distanz stets volle Zeitdauer des Aufladevorganges, keine höhere Blitzzahl bei geringer Entfernung. Keine Computerkontrolle, Batterieschonung durch konstanten Ladestrom.

## Philips 31 CTC

*Leitzahl 31 für 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,5 sec bis 11 sec, ohne Automatik ca. 11 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 110 bis 1200. Computerblenden bei 21 DIN 4 – 8 – 16. Computerbereich von ca. 0,5 m bis 7,7 m in drei Bereichen. Der Reflektor läßt sich nach oben schwenken. Die Ausleuchtung entspricht 35 mm.*






Philips ist mit der Angabe der Leitzahl recht bescheiden und liegt mit der ungünstigen ISO-Norm schon bei 32. Es ist das einzige Gerät dieses Vergleichstests, das mit drei statt üblicherweise vier Batterien auskommt und dabei noch recht günstige Daten liefert. Das Regelverhalten ist sehr gut, die Abweichung der Computereinstellungen liegen bei etwa maximal $^1/_3$ Blendenstufe. Anzeige der Blitzbereitschaft und Computer-Kontrolle sind vorbildlich gelöst. Dabei ist der Anzeigebereich der Kontrolle geringfügig ($^1/_6$ Blendenstufe) höher als der Regelbereich, was eine sehr gute, praxisgerechte Lösung darstellt. Der Wandler ist sehr leise, das Batteriefach gut konstruiert und leicht zu bedienen.

# Für 9.995 Mark.

(unverbindliche Preisempfehlung ab Importeur)

# Der Citroën GS Special hat den Fahrkomfort der Luxusklasse.

AUTO, MOTOR und SPORT* schreibt über das hydropneumatische Federungssystem, daß es „dem GS-Fahrer einen Komfort beschert, wie er sonst für 30000 Mark kaum zu haben ist."
So einfach lassen sich 20000 Mark beim Autokauf sparen.
Nicht nur der Fahrkomfort des Citroën GS ist ungewöhnlich. Die Fahrsicherheit profitiert gleichfalls von der aufwendigen Citroën-Technik: Ständiger Bodenkontakt der Reifen. Unbeirrbarer Geradeauslauf auch bei Seitenwind, automatisch gleichbleibende Bodenfreiheit auch bei voller Beladung.
Und eine Komplett-Ausstattung von der Winterjalousie vorn, über vier Türen und Automatikgurte bis zur heizbaren Heckscheibe hinten.
Folgen Sie den Spuren der erfahrenen Motorjournalisten. Machen Sie einen Vergleichstest. Und wenn Sie schließlich bei einem der 780 deutschen Citroën-Partner in einem GS Special sitzen, dann werden Sie erfahren, warum dies ein ungewöhnliches Auto ist.
Zu einem ungewöhnlich günstigen Preis.
Wie erfreulich für Sie. *8/78

Citroën GS. Fahren wie Gott in Frankreich.

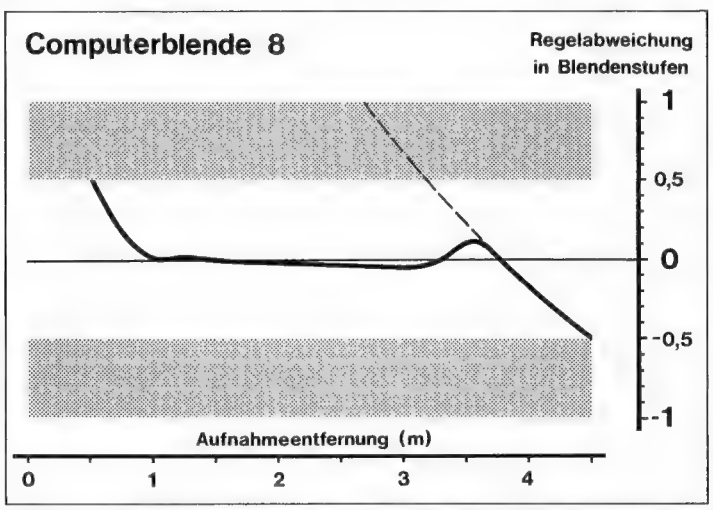
CITROËN

Citroën Automobil AG, Postfach 903080, 5000 Köln 90. In Europa 9.000 Service-Stationen. Citroën empfiehlt TOTAL.

## Soligor MK 10-A

*Leitzahl 32 bei 21 DIN. Blitzfolgezeit mit Automatik ca. 0,5 bis 12 sec, ohne Automatik ca. 12 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 75 bis 800. Leuchtzeit ca. $^1/_{1500}$ bis $^1/_{30.000}$ sec. Computerblenden bei 21 DIN 2,8 – 4 – 8 – 11. Computerbereich von ca. 0,6 bis 11 mm in vier Bereichen. Der Reflektor ist allseitig schwenkbar.*

*Auch hier starke Mittenbetonung und Lichtabfall in den Ecken. Trotzdem insgesamt weiche, großflächige Ausleuchtung für Weitwinkelaufnahmen.*

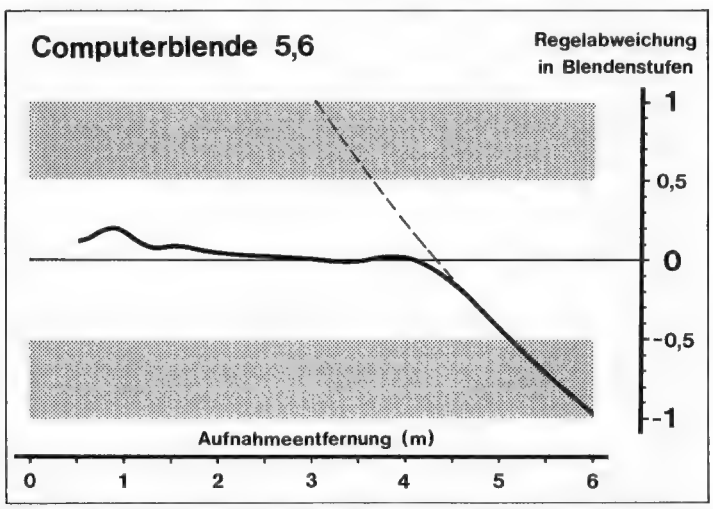



Ehrliche Leitzahlangabe, die tatsächliche Leitzahl nach neuer Norm beträgt 33. Der Computer ist bei allen Blenden hervorragend genau eingestellt, der Regelbereich des Computers wird voll ausgenutzt und entspricht dem Idealfall. Leider zeigt die Bereitschaftslampe schon bei einem Ladezustand von 50% an. Wer dann nicht noch etwas wartet, sondern gleich losblitzt, muß eine ganze Blende Unterbelichtung riskieren. Die Bereitschaftsanzeige ist gut sichtbar, eine Computerkontroll-Leuchte fehlt. Die Blenden-Rechenscheibe ist grün beleuchtet, unabhängig von der Blitzbereitschaft. Leider ist es das größte und schwerste Gerät. Recht angenehm ist der herausnehmbare Batteriebehälter.

## Sunpak auto 134

*Leitzahl 33 bei 21 DIN. Blitzfolgezeit 12 sec bei Manuellbetrieb oder Automatikbetrieb. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 60. Leuchtzeit ca. $^1/_{1000}$ bis $^1/_{50.000}$ sec. Computerblenden 2,8 – 4 – 5,6 – 11. Computerbereich von 0,5 bis 11,6 m in vier Bereichen. Reflektor allseitig schwenkbar. Der Blendenrechner ist leuchtbar.*

*Egal, ob im Hochformat oder quergeschwenkt, der auto 134 leuchtet ein Sechseck aus, fällt zu den Ecken stark ab. Für 28 mm wenig geeignet.*




Das zweite Gerät dieser Testreihe, das nicht über eine sogenannte Seriencomputer-Schaltung verfügt, dafür aber durch eine Regelschaltung für eine konstante Spannung am Blitzkondensator sorgt. Die Leitzahl wird auch hier stets garantiert. Egal, ob neue oder verbrauchte Batterien, Akkus oder Alkalizellen verwendet werden. Das Gerät ist groß und recht schwergewichtig. Eine Anzeige für die Betriebsart „Automatik" ist zwar vorhanden, diese Anzeigenlampe stellt aber keine Computerkontrolle dar. Die Anzeigelampe für die Blitzbereitschaft leuchtet bei 62% Ladung auf. Gut gelöst: Batteriekammer, beleuchtbarer Blendenrechner, integriertes Synchrokabel. Das Funkentstörzeichen ist überklebt.

# Perfektion von ihrer schönsten Seite

## Metz mecablitz 40 CT 4

- Quadrolight-Schwenkreflektor
- Telecomputer für 3 Blendenstufen
- Profimäßiges Computer-Einstell-Zentrum
- Thyristoren-Lichtregelung
- Computer-Kontrollanzeige
- NC-Akku- und Netzbetrieb
- Anschluß für externen Sensor S 30
- Serienmäßig mit aufsteckbarer Weitwinkelstreuscheibe
- Leitzahl 40/21 DIN-Film

Dieser lichtstärkste Kompakt-Mecablitz hat alle Vorzüge der modernen Blitzfotografie. Vollautomatische Belichtung durch Telecomputer – auch bei indirekter Beleuchtung – Quadrolight-Schwenkreflektor für vielseitige indirekte Ausleuchtung mit weichem Licht – Kontrollampe für exakte automatische Beleuchtung bei Computerbetrieb – Tyristoren-Lichtregelung für viele, viele Blitze und superkurze Blitzfolgezeiten.

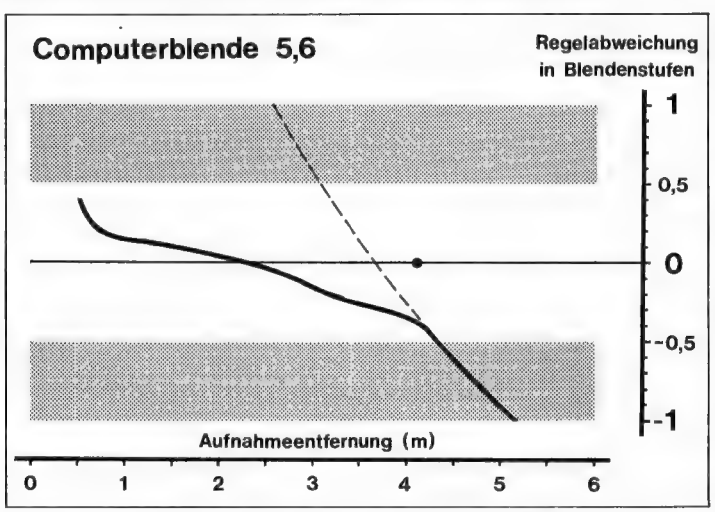
Metz

mecablitz Elektronenblitzgeräte

## Toshiba ES-30

*Leitzahl 30 bei 21 DIN. Blitzfolgezeit bei Automatikbetrieb ca. 0,5 sec bis ca. 10 sec, bei Manuellbetrieb ca. 10 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 120 bis 1200. Computerblenden bei 21 DIN 2,8 – 5,6 – 11, Computerbereich von ca. 0,7 bis 10,6 m in drei Bereichen. Schalter für volle, $^1/_4$ oder $^1/_{16}$ Leistung. Reflektor nach oben schwenkbar.*

*Mittenbetonte, aber recht langsam und gleichmäßig abfallende Lichtverteilung zum Rand hin. Auch ohne Weitwinkelstreuscheibe sehr gut.*

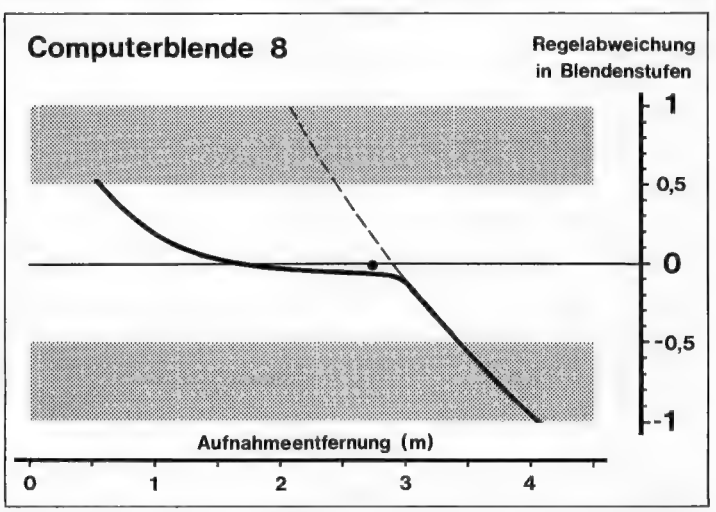



Noch gute Einhaltung der Leitzahl und saubere Ausleuchtung sind als positiv zu vermelden. Die Computereinstellung weicht um bis zu $^2/_3$ Blendenstufen ab, die Regelung ist nicht sehr geradlinig. Eine Besonderheit dieses Gerätes ist die wahlweise Einstellung von drei verschiedenen Leitzahlen im Manuellbetrieb. Dabei wird die Umschaltung der Computer-Leitzahlen herangezogen, man arbeitet entweder mit voller, $^1/_4$ oder $^1/_{16}$ der Leistung, in Leitzahlen für 21 DIN dann mit 30, 15 oder 7,5. Nur unter Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung enträtselbar ist der Blendenrechner. Die Computerkontrolle arbeitet exakt, nur entgegen der Art der Mitbewerber: sie leuchtet auf, wenn der Bereich überschritten wurde!

## Vivitar 283

*Leitzahl 36 bei 21 DIN. Blitzfolgezeit bei Automatikbetrieb ca. 0,5 bis 9 sec, bei Manuellbetrieb ca. 9 sec. Blitzzahl pro Batteriesatz ca. 65 bis 700. Computerblenden 2,8 – 4 – 8 – 11, Computerbereich in vier Bereichen von ca. 0,6 bis 13 m. Blitzdauer ca. $^1/_{1000}$ bis $^1/_{30.000}$ sec. Reflektor nach oben schwenkbar. Reichhaltiges Zubehör.*

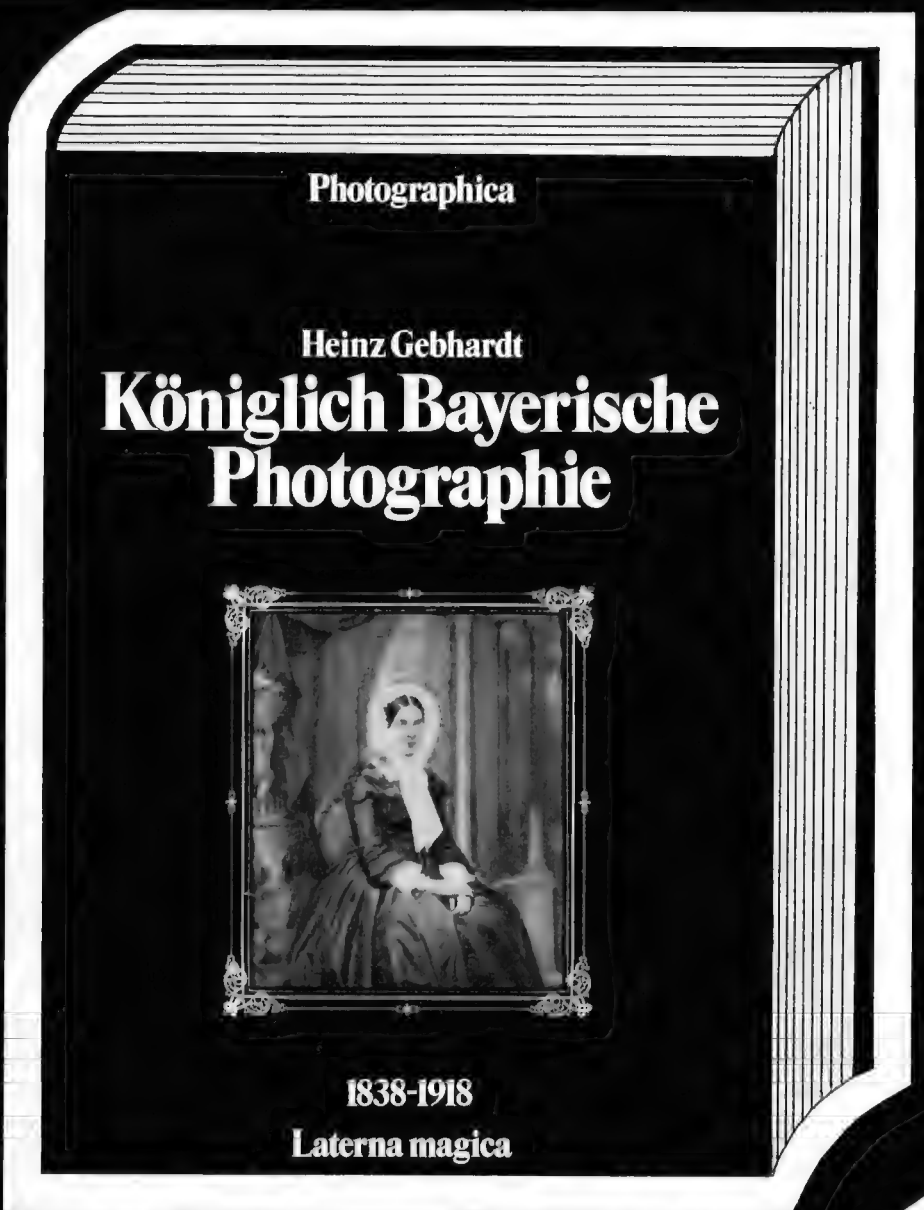
*Mittenbetonte, gleichmäßig abfallende Lichtverteilung. Für den 35-mm-Bildwinkel gut, für 28 mm muß die mitgelieferte Streuscheibe montiert werden.*




Der Vivitar 283 bietet eine Besonderheit: als einziges hier vorgestelltes Gerät verfügt er gleichzeitig über eine geregelte Kondensatorspannung und über die fast obligatorische Computer-Serienschaltung. Damit ist eine optimale Leitzahl-Konstanz sichergestellt, egal, welchen Ladezustand Akkus oder Batterien besitzen. Die Computer-Belichtung ist bei den Blenden 8 und 11 etwas reichlich eingestellt, bei den anderen Blenden gut eingestellt. Die Blitzbereitschafts-Lampe leuchtet bei 58% Ladung auf. Die volle Ladung wird durch Blinken angezeigt. Die Computerkontroll-Leuchte ist sehr gut kontrollierbar, der Blendenrechner auf Knopfdruck beleuchtbar. Die angegebene Leitzahl wird nur knapp eingehalten.

# Ein Meisterwerk photographischer Tradition

Erleben Sie faszinierende Höhepunkte einer ereignisreichen Epoche. Die älteste erhaltene Photoreportage Deutschlands, Städteansichten, Porträts berühmter Persönlichkeiten der damaligen Photoszene machen das Buch zur hinreißenden Lektüre auch für den Nichthistoriker.




- **Deutschlands erste Photographien** *vor 140 Jahren von Carl-August Steinheil und Franz von Kobell*
- **Erste Prominenten-Photosammlungen** *von Alois Löcherer, Franz Hanfstaengl, Joseph Albert, „Album der Zeitgenossen"*
- **Dokumente photographischer Frühzeit** *Wanderphotographen in Bayern, erste Ateliergründungen, „Geheimes-Cabinett mit Nuditäten".*
- **Malerfürsten hinter der Kamera** *Lenbach, Kaulbach, Stuck und Slevogt*

*360 Seiten, 8 Farbtafeln, über 250 SW-Abbildungen, Format 22 x 28 cm. Ln. DM 68,–*

Verlag Laterna magica GmbH & Co KG · 8000 München 71

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica, Stridbeckstraße 48 8000 München 71

## Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich .....Exemplare Königlich Bayerische Photographie zu DM 68,– incl. MWST. zuzüglich DM 2,50 für Porto.

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 3/79

*Fortsetzung von Seite 14*

ist und innerhalb des Bereiches liegen müßte. Die Mehrzahl der Hersteller ermöglicht eine Kontrolle über exaktes Arbeiten des Computers durch eine zweite Kontroll-Lampe am Gerät, die bei richtiger Belichtung kurz aufleuchtet und signalisiert, daß die richtige Einstellung entsprechend der Aufnahmedistanz erfolgte. Bei einigen Herstellern ist diese Kontrolle eindeutig (Vivitar, Philips u. a.), bei anderen blitzt die Leuchte nur kurz auf und liefert keine eindeutige Information.

**Zur Ausleuchtung:** Mit Ausnahme weniger Hersteller (z. B. Agfa-Gevaert) garantieren die Geräte die einwandfreie Ausleuchtung eines Objektfeldes, das dem Bildwinkel eines 35-mm-Objektives einer Kleinbildkamera 24 x 36 mm entspricht. Wir prüften das anhand praktischer Aufnahmen, bei dem das Blitzgerät in entsprechender Entfernung vor der Prüftafel angeordnet wurde. Dabei sind die jeweiligen Markierungen für 35 mm und 28 mm Brennweite erkennbar. Man kann sagen, daß alle Geräte das 35-mm-Weitwinkel-Format voll ausleuchten. Das gilt auch für Geräte, die den Reflektor in der Grundstellung vertikal angeordnet haben (Metz, Soligor, Sunpak). Der Bildwinkel des 28-mm-Weitwinkelobjektives wird von allen Geräten mit mehr oder weniger Lichtabfall gemeistert. Einschränkend muß aber bemerkt werden, daß durch den natürlichen Lichtabfall eines Weitwinkelobjektives zum Rand hin in der Praxis keine so gute Ausleuchtung wie bei unseren Testtafel-Aufnahmen erzielt werden wird, da sich diese beiden Faktoren dann addieren. Es sollte deshalb grundsätzlich (soweit vom Hersteller angeboten) die mitgelieferte Streuscheibe aufgesetzt werden, wenn mit Weitwinkel-Objektiven fotografiert wird, deren Brennweite unter 35 mm liegt.

Die Farbneutralität wurde anhand praktischer Testtafel-Aufnahmen mit selektiertem Filmmaterial ermittelt, die für viele Aufnahmen wichtige Wiedergabe des Hauttones ebenfalls.

**Zu den Diagrammen auf den vorhergehenden Seiten:** Die Mittellinie stellt den Bezugswert nach DIN dar. Die ausgezogene Linie stellt das Regelverhalten des Computers dar bei einer bestimmten Arbeitsblende. Der tatsächliche Belichtungsfehler setzt sich aus der Regel-Abweichung und dem Tabellenwert zusammen. Die gestrichelte Linie zeigt den Verlauf bei abgeschaltetem Computer. Die inneren Begrenzungen der gerasterten Felder geben die Grenzen des Regelbereiches mit ± 0,5 Blendenstufen (nach DIN 19011) an. Der Punkt auf der Achse bezeichnet die Grenze für die Computer-Kontrollanzeige. Die unterschiedliche Länge der Regelkurven hängt von der gewählten Arbeitsblende ab!

Nach den Ergebnissen der Diagramme und wegen der üblicherweise eingestellten Überbelichtung könnte der Anzeigebereich der Computerkontroll-Lampe bei den meiste Geräten größer sein, wenn er sich nicht an der deutlich einsetzenden Begrenzung der Lichtmenge orientieren würde. Die vom Hersteller einprogrammierte Überbelichtung bei Automatikbetrieb setzt den Bezugspunkt für die Bestimmung der Grenzen des Regelbereiches höher (d. h. man kann in der Praxis stärker abblenden als der Hersteller angibt), damit verringert sich die nach DIN anzugebende Maximalentfernung (entsprechend $^1/_2$ Blendenstufe).

Es zeigte sich beim Test, daß der Regelbereich der Geräte bei vielen Modellen durch falsche Einstellung des Computers eingeengt ist. Regelbereich und Regelverhalten entnehmen Sie bitte dem Diagramm, die Einstellung des Computers der Tabelle. Bitte beachten Sie, daß das Regelverhalten und der Regelbereich getrennt von der Einstellung des Computers zu beurteilen sind. Beispiele für sehr gutes Regelverhalten sind die Geräte von Osram, Metz, Philips und Sunpak, ein typisches Beispiel für einen eingeengten Bereich durch falsche Einstellung ist das Gerät von Paffrath & Kemper. Aber auch Braun und Hanimex könnten besser eingestellt sein.

**Der Praxistest Makro-Objektive von W. E. Schön wird mit dem 2. Teil im Aprilheft weitergeführt!**

| Modell-bezeichnung | Leitzahl bei 21 DIN a | b | c | Computerblenden bei 21 DIN | Blitzfolgezeit Akkus | Batt. | Anzeige bei % Ladung | Blitzzahl Akkus | Batt. | Anzahl der Batt. | Computer-Einstellung Abweichung in Blendenstufen 2,8 | 4 | 5,6 | 8 | 11 | 16 | geregelte Kondensator-Spannung | Computerkontrolle | externer Sensor | Reflektor schwenkbar | mitgeliefertes Zubehör | Gewicht in Gramm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Agfatronic 341 CBS** | 34 | 33 | 38,7 | 4/8 | kein | 12 s (6 s) | 53 | – | 150 | 4 | | +0,01 | | +0,26 | | | – | ja | nein | ja | Syn.-Kabel | 290 |
| **Bauer E 328 ABS** | 28 | 25 | 29,6 | 4/5,6 | – | 11 s (7 s) | 57 | k.A. | 200 | 4 | | -0,26 | -0,09 | | | | – | ja | nein | ja | Syn.-Kabel | 240 |
| **Braun 310 BVC** | 31 | 26 | 30,4 | 5,6/11 | 5 s | 7 s (7 s) | 66 | 90 | 140 | 4 | | | +0,78 | | +0,86 | | – | ja | nein | nein | Syn.-Kabel | 240 |
| **Hanimex TB 655** | 30 | 28 | 33,0 | 4/8 | kein | 10 s (7 s) | 57 | – | 120 | 4 | | +0,58 | | +0,96 | | | – | nein | nein | ja | Syn.-Kabel, Farbfilter, Streuscheibe | 250 |
| **Mecablitz 34 BCT 2** | 34 | 29 | 34,8 | 2,8/ 5,6/11 | 7 s (6 s) | 10 s (8 s) | 63 | 60 | 120 | 4 | +0,79 | | +0,86 | | +0,93 | | – | nein | ja | ja | Syn.-Kabel Streuscheibe | 350 |
| **National PE-3056** | 30 | 30 | 35,9 | 2,8/ 5,6/11 | 5,5 s | 9,5 s (9 s) | 51 | 60 | 120 | 4 | +0,26 | | +0,30 | | +0,65 | | – | ja | ja | nein | Syn.-Kabel, Sensor-Kabel, Streuscheibe | 295 |
| **Osram BCS 32** | 32 | 31 | 37,1 | 4/8 | 7 s (10s) | 10 s (11s) | 71 | k.A. | 50 | 4 | | +0,11 | | +0,11 | | | – | ja | nein | ja | Syn.-Kabel | 280 |
| **Paffrath & Kemper PK 230 Plus** | 30 | 28 | 33,6 | 4/8 | 6 s | 10 s (7 s) | 57 | k.A. | 60 | 4 | | +0,69 | | +1,09 | | | – | nein | nein | ja | Syn.-Kabel, Farbfilter, Streuscheibe | 310 |
| **Philips 31 CTC** | 31 | 32 | 37,6 | 4/8/16 | 7 s | 11 s (7 s) | 50 | 40 | 110 | 3 | | +0,35 | | +0,33 | | -0,13 | – | ja | nein | ja | – | 290 |
| **Regula 736 CX** | 36 | 34 | 40,1 | 4/5.6/8 | 7 s (6 s) | 10 s (7 s) | 58 | k.A. | k.A. | 4 | | +0,60 | +0,59 | +0,69 | | | ja | nein | nein | ja | Syn.-Kabel | 290 |
| **Sunpak 134** | 36 | 31 | 36,8 | 2,8/4/ 5,6/11 | 7 s (6 s) | 10 s (8 s) | 62 | 35 | 60 | 4 | +0,73 | +0,57 | +0,55 | | +0,34 | | ja | ja | nein | ja | Syn.-Kabel (am Gerät) | 420 |
| **Soligor MK 10-A** | 32 | 33 | 39,3 | 2,8/4/ 8/11 | 5 s | 12 s (9 s) | 50 | 55 | 75 | 4 | +0,42 | 0 | | 0 | +0,02 | | – | nein | ja | ja | Syn.-, Sensor-Kabel, Farbfilter, Streuscheibe | 460 |
| **Toshiba ES-30** | 30 | 29 | 34,8 | 2,8/ 5,6/11 | 4 s | 10 s (8 s) | 57 | 70 | 120 | 4 | +0,51 | | +0,86 | | +0,80 | | – | ja | nein | ja | Syn.-Kabel, Tasche, Farbfilter, Streuscheibe | 340 |
| **Vivitar Mod. 283** | 36 | 31 | 36,8 | 2,8/4/ 8/11 | 5 s (5 s) | 9 s (7 s) | 58 | 50 | 65 | 4 | +0,31 | +0,47 | | +0,70 | +0,73 | | ja | ja | ja | ja | Syn.-Kabel Sensor-Kabel | 400 |

*Zur Spalte „Leitzahl bei 21 DIN": Wert (a) = Hersteller-Angabe. Wert (b) = Normtest-Ergebnis (statistischer Mittelwert). Wert (c) = maximal zulässige Leitzahl-Angabe nach DIN 19011 Bl. 1. Die Angabe der Blitzzahl pro Batterie-/Akkusatz erfolgte nach Hersteller-Angaben und wurden nicht geprüft.*

# Farbwiedergabe der getesteten Blitzgeräte anhand des Hauttones

*Die 14 Computer-Blitzgeräte wurden nach allen Regeln der Meßtechnik unter die Lupe genommen: nach wissenschaftlichen Kriterien und der DIN-Norm. Die Leitzahl wurde gar nach zwei Normen bestimmt, die Blitzfolgezeiten berechnet, Regelbereich und Einstellung des Computers sowie die Anzeige der Blitzbereitschaft nach DIN überprüft und die Ausleuchtung demonstriert. All diese Kriterien sind zwar aufschlußreich genug, aber für den Anwender vielleicht zu theoretisch. Deshalb demonstrieren wir die Farbwiedergabe der einzelnen Geräte anhand des Hauttones.*
*Bitte bedenken Sie, daß die Druckwiedergabe des Tableaus ein verstärktes Bild zeigt, die Farben kräftiger wiedergegeben werden, in der Relation zueinander jedoch stimmen. Letztlich entscheidet die Auffassung des Betrachters.*

# Ohne Wechselobjektive unser neues Licht-System

# Schade.

Im Mittelpunkt unseres neuen Licht-Systems steht die Lösung zweier ineinandergreifender Probleme, mit denen sich immer mehr Besitzer von Wechsel- oder Zoom-Objektiven konfrontiert sehen:

Wie läßt sich möglichst schnell und einfach das Licht des Blitzes an verschiedenste Bildwinkel – von Weitwinkel bis Tele – anpassen?

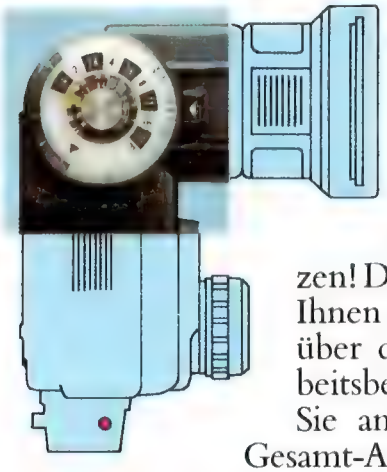
Und wie ist es möglich, die damit verbundene Änderung der Lichtintensität ebenso schnell und einfach bei der Blendeneinstellung zu berücksichtigen? Ohne Grübeln, ohne Rechnen?

Vivitar beweist erneut, daß solche Wünsche nach mehr Bedienungskomfort, mehr Schnelligkeit und zugleich auch mehr Vielseitigkeit erfüllbar sind: mit dem neuen umfassenden Licht-System 285, dessen Kernstück ein leistungsstarkes Automatik-Zoom-Blitzgerät ist. Mit Vorteilen, die in ihrem Zusammenwirken einzig dastehen.

Erstes Plus: der Zoom-Reflektor. Der gesamte Bereich von Weitwinkel bis Tele läßt sich durch die drei Zoom-Positionen „wide“, „norm“ und „tele“ erfassen. Und zwar so mühelos und schnell, wie Sie beim Schiebe-Zoom die Brennweite verändern.

# oder Zoom können Sie 285 nie voll ausnutzen.

Zweites Plus: die Kopplung von Zoom-Reflektor und Blendenrechner. Jede Veränderung der Reflektor-Position wird automatisch auf den Blendenrechner übertragen. Ohne nachzudenken (und ohne Zeitverlust) können Sie Blitzbereich und Blende mit einem Blick ablesen!



Drittes Plus: computer-automatisch blitzen! Der Blendenrechner gibt Ihnen stets genaue Auskunft über die vier Automatik-Arbeitsbereiche – und welchen Sie am besten wählen. Der Gesamt-Automatik-Bereich erstreckt sich von 0,7 bis 21,3 Meter (bei manuellem Betrieb sogar noch weiter).

Viertes Plus: außer mit optimal angepaßtem „Zoom-Licht" können Sie auch „weich" blitzen. Indirekt gegen die Zimmerdecke oder mit dem als Zubehör erhältlichen Reflexschirm, den Sie einfach auf den Schwenkreflektor stecken. Selbstverständlich wird auch das Indirekt-Licht automatisch genau bemessen – ohne jede Rechnerei für Sie!

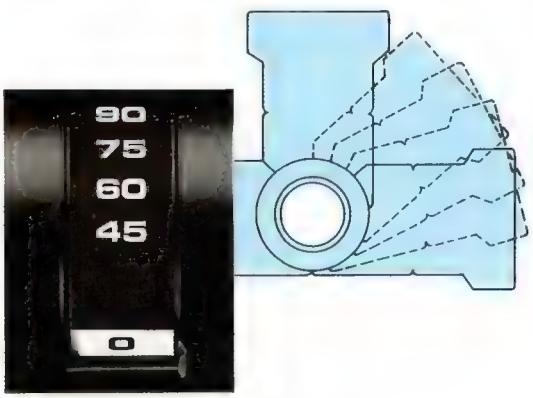
Fünftes Plus: unser sinnreicher Vario-Sensor. Bei Automatik-Betrieb sorgt er für die richtige Lichtdosierung. Bei manuellem Betrieb können Sie mit ihm die Lichtleistung variieren. Wenn Sie statt des vollen Lichtvolumens (Basis-Leitzahl 37 bei 21 DIN) z. B. zum Aufhellen nur 1/2 oder 1/16 brauchen.

Das Schönste dabei: Der Vario-Sensor ist abnehmbar. Im Zubehörschuh Ihrer Kamera aufgesteckt und mit dem separaten Blitz durch Kabel verbunden, erlaubt er Aufnahmen mit Seitenlicht – computer-automatisch gesteuert.

Sechstes Plus: zahllose kreative Möglichkeiten. Zum Beispiel Effektlicht mit mehreren Blitzgeräten – drahtlos synchron gezündet mit unserem Fernauslöser SL-2. Effektlicht farbig: Rot-, Gelb- oder Blaufilter einfach in den Schwenkreflektor einschieben. (Zum Zubehör-Filtersatz gehören auch drei Korrekturfilter UV, ND-4 und 85 B).

Siebentes bis x-tes Plus: die durchdachte, präzise Vivitar-Technik. Thyristor Speicherschaltung. Batterie-Sparstromkreis. Computer-Kontroll-Leuchte. 3-Phasen-Bereitschaftsanzeige. Vier Energiequellen nach Wahl: 1,5 V Alkali-Batterien oder NC-Akkus, Vivitar NC-3-Akku (mit Schnellladegerät), externer Batteriepack, Netzkabel. Und so weiter, und so weiter.

Haben wir Ihnen zu viel versprochen, als wir „Licht-System" sagten? Lassen Sie sich das Vivitar 285 bei Ihrem Fotohändler vorführen!




**Vivitar**

Photo-Elektronik GmbH · Vivitar-Str. 7–9
6238 Hofheim a. T.

VVT 187

*Einführung in die Kriterien formaler und farblicher Bildgestaltung, als Voraussetzung erfolgreichen Fotoschaffens von Florian Adler.*

# Dreieckskomposition und Mittelpunktkom

Über Kompositionschemata beim Bildaufbau gibt es bereits zahlreiche Bücher. Komposition war früher einmal in erster Linie das Problem der bildenden Künstler.

Skizzen von Rembrandt zeigen und beweisen, wie intensiv sich die alten Meister mit dem Thema Komposition innerhalb eines Rahmens beschäftigt haben.

Zwar sind Fotografen keine Künstler, sondern wohl eher Interpreten, aber, und das ist wichtig zum Verständnis kreativer Fotografie, sie stellen Bilder her, die den gleichen kompositionellen Problemen unterstellt sind wie die der bildenden Künstler.

Natürlich gibt es Beispiele guter Fotografien, die bei der Herstellung durchaus nicht bewußt kompositorisch gesehen wurden. Das bedeutet aber keinesfalls einen Widerspruch, denn in den meisten Fällen handelt es sich dabei um Fotos mit einem zufällig gelungenen kompositorischen Bildaufbau. Bei dieser Feststellung muß der Schnappschuß natürlich ausgenommen bleiben, da es sich bei solchen Aufnahmen wirklich nur um den Moment handelt, der da festgehalten werden soll. Zu solchen Schnappschüssen gehören auch die Sportaufnahmen oder Aufnahmen, die knallharten Bildjournalismus darstellen.

Die Erschießung einer Vietnamesin durch einen Offizier kann man nicht ästhetisch im Bild festhalten, ohne sich im Nachhinein zu schämen.

Um die Komposition beim Bildaufbau zu verstehen, muß man wissen, warum man das Bild für gut hält. Bei einer intensiveren Untersuchung wird man die Mittel entdecken, mit denen der Fotograf gestaltet hat.

Bei der Amateurfotografie nimmt die Mittelpunktskomposition einen sehr großen Raum ein. Dabei wird von der Überlegung ausgegangen, daß das Bildwichtigste auch in der Mitte des Bildes hervorgehoben werden muß. Prinzipiell ist gegen eine solche Einstellung gar nichts zu sagen. Nur, auf die Dauer gesehen, wird ein solcher kompositioneller Entscheid langweilig. Mittelpunktskompositionen werden aber niemals langweilig sein, wenn noch weitere Gestaltungsmittel wirkungsvoll eingesetzt werden. Dazu gehört beispielsweise das Gestaltungsmittel Schärfe-Unschärfe, das allein schon eine so große Spannung bringen kann, daß selbst ein symmetrischer Bildaufbau dynamisch wirkt. Das gezielte Einsetzen von Schärfen und Unschärfen kann den Gegenstand, das Gesicht etc. in der Bildmitte noch mehr betonen. Die unscharfen Partien des Bildes treten dabei in der Bildinformation zurück zu Gunsten des scharfen Teils des Bildes. Die Unschärfen treten dabei als Farbflächen mit möglichst wenig Kontur auf.

Es gibt Mittelpunktskompositionen, bei denen der Reiz darin liegt, daß Linien alle auf einen Mittelpunkt zielen. Das ist dann natürlich ein sehr grafischer Entscheid. Bei solchen Aufnahmen sollten möglichst keinerlei Unschärfen auftreten, da sie unlogisch wären.

Gleichschenklige Dreieckskompositionen stehen oft in sehr engem Zusammenhang mit der Mittelpunktskomposition. Auch sie können den Mittelpunkt eines Bildes darstellen. Ein solcher Mittelpunkt ist aber wesentlich weiter gefaßt, als z. B. der enge Ausschnitt eines Porträts. Eine Dreieckskomposition kann bestehen aus dem Kopf, dem Oberkörper und den Händen eines Menschen. Dabei entstehen also im Bild mehrere Akzente, die wichtig sind. Soll die Dreieckskomposition symmetrisch zum Rahmen sein, dann ergeben sich Konsequenzen. Das Gesicht wird nach oben versetzt, aus dem Bildmittelpunkt heraus. Es kommt also zu einer Einheit aus Gesicht, Körper und Händen. Die Informationen innerhalb des Dreiecks werden gleichwertig. Dreieckskompositionen treten überall auf, sei es bei Menschenfotos, Landschaften, abstrakten Farbkompositionen. Wichtig bei dem Entscheid für eine solche Komposition ist, ob sie zu dem gewählten Motiv paßt. Es kommen ja noch viele andere kompositionelle Lösungen in Frage. Haben wir uns bislang mit mehr symmetrischen Kompositionen beschäftigt, muß jetzt die bewußte Asymmetrie im Bildaufbau betrachtet werden. Die Spannung durch Gewicht und Gegengewicht, die ein gutes Foto beinhaltet.

1

2

3

*Bild 1: In einer strengen Dreieckskomposition wird ein von Rauhreif umzogenes Blatt gezeigt. Der Bildaufbau ist symmetrisch. Bild 2: In das Querformat des Bildes wurde ein leicht perspektivisch verzerrtes Quadrat gesetzt. In der Mitte des Fotos erkennt man Kupferfolie. Zwar ist das Foto*

# position beim Bildaufbau

4

*symmetrisch aufgebaut, die leichte perspektivische Wirkung des Quadrates bringt ihm jedoch die nötige Spannung. So entsteht ein ästhetisches Foto, das von seiner Farbigkeit lebt und die Kupferfolie im Bildmittelpunkt betont. Bild 3: Eine gleichschenkelige Dreieckskomposition zeigt die Buddhafigur durch eine Schaufensterscheibe fotografiert. Die Gleichmäßigkeit des Aufbaus unterstreicht die ruhige Bildaussage. Bild 4: (Blütenblätter) Alle Linien weisen auf die Mitte der Sonnenblumenblüte und heben die rhythmische Anordnung der Kerne hervor. Aufnahmen: Minolta XG-2.*

*Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene*

# Die Änderung und die Vervielfachung der

**Hans.-W. Schultze**

Häufig springen Fotografen über die Grenzen der Realität hinaus, um geheimnisvolle oder verblüffende Effekte zu erzielen. Sie lassen die Kamera absichtlich lügen. Experimente mit neuen fotografischen Techniken sind ganz besonders verlockend, liegen doch die einfachsten Dinge so nahe. Zerrspiegel, Mehrfachlinsen, Sternfilter, Laser für den Hausgebrauch, manipuliertes Licht und, und, und... vereinfachen uns das experimentelle Arbeiten. All diese Spezialeinrichtungen sind praktisch jedem zugänglich und beschaffbar, Sie bieten dem Fotografen Unmengen an Möglichkeiten, die letzten Endes nur von seiner Vorstellungskraft begrenzt werden. Die eigenartigsten Abwandlungen der Realität sind aber auch mit ganz einfachen Geräten wie Zerrspiegel oder einem Kaleidoskop möglich.

*Die Aufnahme entstand direkt durch das Spielzeugkaleidoskop bei Blitzlicht von unten durch einen Diaduplikator.*

**Herstellung eines Kaleidoskops:** Um die ersten kaleidoskopischen Gehversuche zu machen, eignet sich zur Not ein Kaleidoskop, das in Kaufhäusern oder Spielzeugläden für Kinder angeboten wird.

Leider muß es für unsere Zwecke aber etwas demontiert werden, da die Durchblicköffnung für das Objektiv zu klein ist, muß sie entfernt werden. Da ich mit einem Balgengerät und Reproobjektiv arbeite, war für meine Aufnahmezwecke die Öffnung nun groß genug, um die ersten Vielfach-Reflexionen aufzunehmen. Nach einigem testen hatte ich es aber satt, nur immer Glassplitter abzulichten. Also entfernte ich nun auch den Boden, einschließlich Mattglas und Farbglassplitter, um Objekte meiner Wahl einzusetzen.

Als Beleuchtung diente mir ein Lichtkasten und später ein Dia-Duplikator, also Blitzlicht, da ich das Kaleidoskop direkt auf Dias aufsetzte. Am Anfang noch beeindruckt von den Ergebnissen, stellte ich dann doch erhebliche Unregelmäßigkeiten fest. Die Qualität der Spiegelflächen war

*Nach Entfernung des Glasbodens und der Farbsplitter wurde dieses Porträt über ein Balgengerät aufgenommen.*

# Form

einfach zu schlecht, da entweder unverspiegelte oder rückseitig verspiegelte Glasscheiben verwendet wurden und somit Doppelkonturen entstanden, hervorgerufen durch Spiegelbilder auf der Glasoberfläche und der darunter liegenden Spiegelfolie. Das Bildformat wurde nicht optimal ausgenutzt und die Belichtungszeit mußte immer wieder neu ermittelt werden (verlängert um 1–2 Stufen). Diesen Schwierigkeiten zu entgehen, besorgte ich mir drei oberflächenverspiegelte Spiegelglasstreifen im Format 6 x 20 cm.

Natürlich unterscheiden sich diese Spiegel gegenüber dem Spielzeugkaleidoskop erheblich im Preis und sich auch bedeutend vorsichtiger zu behandeln, da ihre Oberflächen sehr empfindlich sind. Die Spiegel werden nun mit der Spiegelseite nach unten und im Abstand etwa der doppelten Glasdicke auf ein Arbeitsbrett gelegt und mit schwarzem Klebestreifen verbunden. Wichtig ist, daß die Spiegelkanten genau parallel verlaufen. Dies getan, können die drei Spiegelglasstreifen aufgenommen und zu einem Dreieck geformt werden. Achten Sie darauf, daß sich die Spiegelstreifen entlang der gesamten Winkelkanten berühren. Dieses Spiegelprisma sollte im Durchschnitt so groß sein, daß die Frontlinse des Reproobjektivs nicht beschnitten wird. Die Spiegelglasanordnung ist aber nur eine von vielen und sollte zur Ausschöpfung des Themas variiert werden.

**Welche Motive sind geeignet:** Für die Kaleidoskopfotografie gibt es eigentlich kein Motiv, das ungeeignet ist. Bedeutend wichtiger sind die Farb- und Helligkeitsanordnungen am Objekt und natürlich dann auch in der Bildkomposition. Es eignen sich Diavorlagen von Personen oder Porträts ebenso, wie Architektur oder Landschaftsaufnahmen, die dann häufig einen surrealistischen Charakter erhalten. Ihrer Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt. Die Bild-Diavorlagen sollen jedoch mindestens 6 x 6 cm groß sein, so daß der Boden des Prismas voll ausgefüllt wird. Später können Sie dann bereits vorhandene Vervielfachungen ein zweites oder drittes Mal aufnehmen.


**TURA®**
**hat's**

**Auch an die kleinen Dinge denken wir !**

**Labor · Schürze**

aus Tyvek –
damit die Kleidung
sauber bleibt.

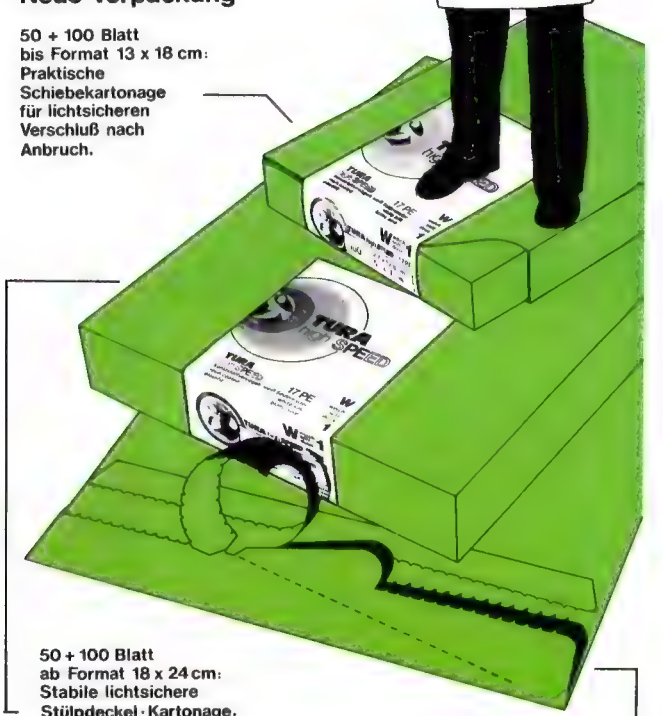
- feuchtigkeitsabweisend
- strapazierfähig
- waschbar

Für nur 5,– DM Schutzgebühr
können Sie diese Schürze
bei uns anfordern.

Zusätzlich
1 Musterpackung
des neuen
TURA high SPEED 12a
( Super Luxe ).

**Neue Verpackung**

50 + 100 Blatt
bis Format 13 x 18 cm:
Praktische
Schiebekartonage
für lichtsicheren
Verschluß nach
Anbruch.




50 + 100 Blatt
ab Format 18 x 24 cm:
Stabile lichtsichere
Stülpdeckel · Kartonage.

10 + 25 Blatt
aller Größen:
Perforierter Verschluß
zum Öffnen und nach-
träglichem Verschließen
durch eingebaute Lasche.

**TURA high SPEED**

**... der Vorteile wegen**

**TURA GMBH** Photochemische Fabrik · D 5160 Düren 1

*Das Sofortbild ist aus der fotografischen Szene nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir diesem Thema regelmäßig Anwendungs- und Motivbeispiele in Verbindung mit Fototechnik.*

# Mit der Polaroid SX-70-Kamera gesehen:

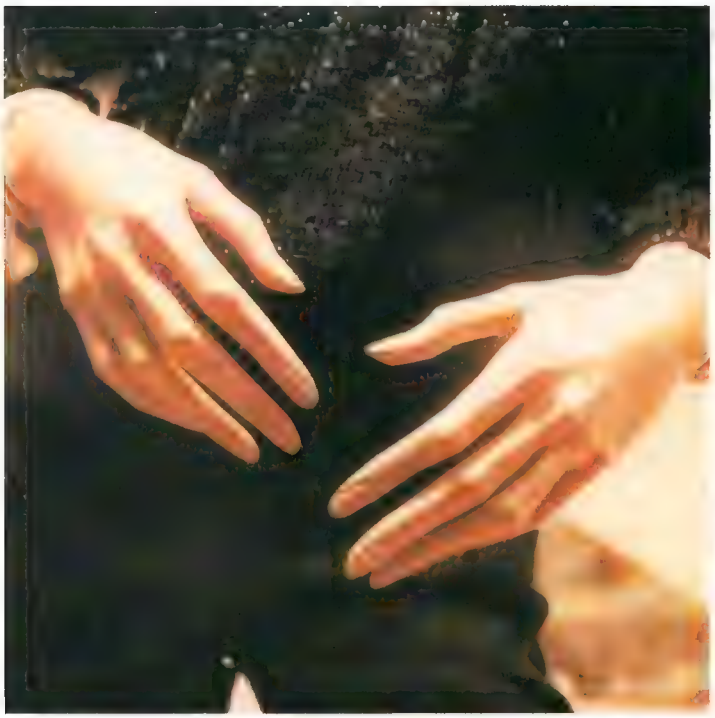
Volker Wachs

Es ist eines der ältesten fotografischen Themen, immer noch übt es auf uns seine Faszination aus: das Antlitz des Menschen. So lange es Kameras und Film gibt, so lange führen „Porträts" die Bild-Bestsellerliste an; neben Landschafts- und Stimmungsaufnahmen gehören Menschen international zu den Lieblingsmotiven der meisten Freizeit- und Berufsfotografen. Eine der Ursachen: die Vielfältigkeit. Kein Gesicht gleicht dem anderen. Mal sind es die Augen, mal der Mund, die Farbe der Haare, eine charakteristische Nase – und wenn diese einzelnen Elemente ein harmonisches Ganzes ergeben, spricht man von einem „fotogenen" Gesicht. Noch älter als die Fotografie sind die Nachbildungen der menschlichen Gestalt und des menschlichen Porträts. Um eine der Nachbildungsarten geht es in dieser Sofortbild-Serie: um Schaufensterpuppen. Gewiß, kein neues fotografisches Thema, durch die Polaroid-Technik gewinnt es jedoch neuen Reiz. Da ist einmal die künstlerische Perfektion der Nachbildung – durch ein ebenso perfektes Aufnahmeverfahren läßt sie sich relativ problemlos aufs farbige Sofortbild übertragen. Und da ist natürlich die Atmosphäre, das Milieu, das die „Menschen" in den Schaufenstern umgibt. Das hier gestellte Thema bringt es mit sich, daß man vornehmlich in Bekleidungsgeschäften und Modeboutiquen auf Motivsuche geht. Je nach modischem Anspruch des Schaufenstergestalters findet man „Normalbürger" hinter Glas, aber auch ästhetische Kunstfiguren, die formal „übermenschlich" erscheinen. Man bezweifelt, ob hierfür als Vorlage überhaupt ein Wesen aus Fleisch und Blut Modell gestanden hat. Für diesen Motivbereich ist das auch ohne Belang. Die eine oder andere Aufnahme mag dem Betrachter verblüffen: ist es wirklich „nur" eine Schaufensterpuppe? Ist es möglich, einem Gebilde aus Hartplastik und synthetischer Frisuren derart menschliches Aussehen zu geben? Wie erwähnt ist das Fotografieren selbst relativ problemlos. Sämtliche hier veröffentlichten Bilder entstanden mit der SX-70 Alpha 1, dem Polaroid-Drahtauslöser und einem stabilen Stativ mit Kugelkopf; geblitzt wurde nicht. Beim Betrachten der Serie wird deutlich: so nah wie möglich ans Motiv heran, war der Leitsatz. Bei fast allen Aufnahmen befand sich die Kamera unmittelbar an der Glasscheibe, oder zwei bis drei Zentimeter davon entfernt. Vorteil: Lichtreflexe wurden dadurch ausgeschaltet bzw. konnten bewußt in die Bildgestaltung einbezogen werden. Kaum ungünstig auf die Schärfe wirkte sich das Glas der Schaufenster aus, die Originale sind in diesem Punkt von einwandfreier Qualität. Die Belichtung wurde der Vollautomatik der SX-70 überlassen, sie meisterte die mitunter recht schwierigen Beleuchtungsverhältnisse mit Bravour. Zur Sicherheit wurden von jedem Motiv zwei zusätzliche Aufnahmen gemacht, der Belichtungsmesser-Regler wurde dabei jeweils mal mehr auf „light" bzw. mehr auf „dark" gestellt – ausnahmlos sind hier die Fotos veröffentlicht, die bei „Normal"-Stellung entstanden sind. Mit Hilfe des großen Spiegelreflexsuchers an der SX-70 konnte die Bildschärfe ohne Probleme in kurzer Zeit eingestellt werden, selbst das teilweise nur spärlich vorhandene Licht in den Fenstern reichte dafür völlig aus. Erstaunlich ist der große Schärfentiefenbereich. Obwohl das Objektiv bei den meisten Aufnahmen bis auf Position „26 cm" fokussiert worden ist, ist der Schärfenbereich bei allen Aufnahmen ausreichend groß. Natürlich verläßt man sich nicht darauf, sondern stellt, wie auch bei Porträts von realen Lebenwesen, auf das bildwichtigste Element im menschlichen Antlitz, die Augen, scharf. Um Mischlicht auszuklammern, wurden die Aufnahmen ausschließlich bei Dunkelheit gemacht, die Puppen waren nur von Spots beleuchtet. Auf diese Weise entstehen Lichteffekte, die sicher in keinem Lehrbuch für angehende Porträt-Fotografenmeister stehen – reizvoll sind sie dennoch.

*Helle Lichtreflexe bringen oft zusätzlichen optischen Reiz ins Sofortbild.*

*„Warmer" Goldton – eine der Lieblingsfarben des SX-70-Filmmaterials.*

# „Menschen" im Fenster



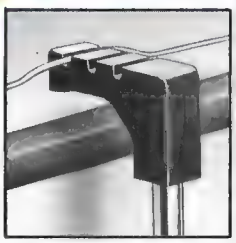
*Nicht immer müssen Köpfe und Gesichter das Hauptmotiv darstellen.*

*Frontal fotografiert – da würde auch ein Polarisationsfilter versagen.*

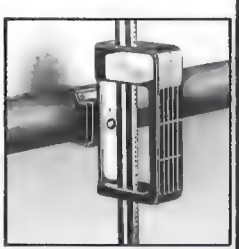
*Schwierige Lichtverhältnisse meisterte die SX-70-Automatik anstandslos.*

*Die Scheibe zwischen Motiv und Objektiv brachte kaum Schärfeverlust.*

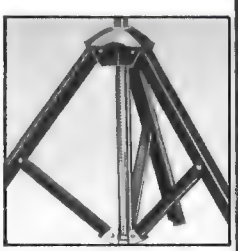
# Neu: Der doppelte Superstar 4 Anwendungen in einer



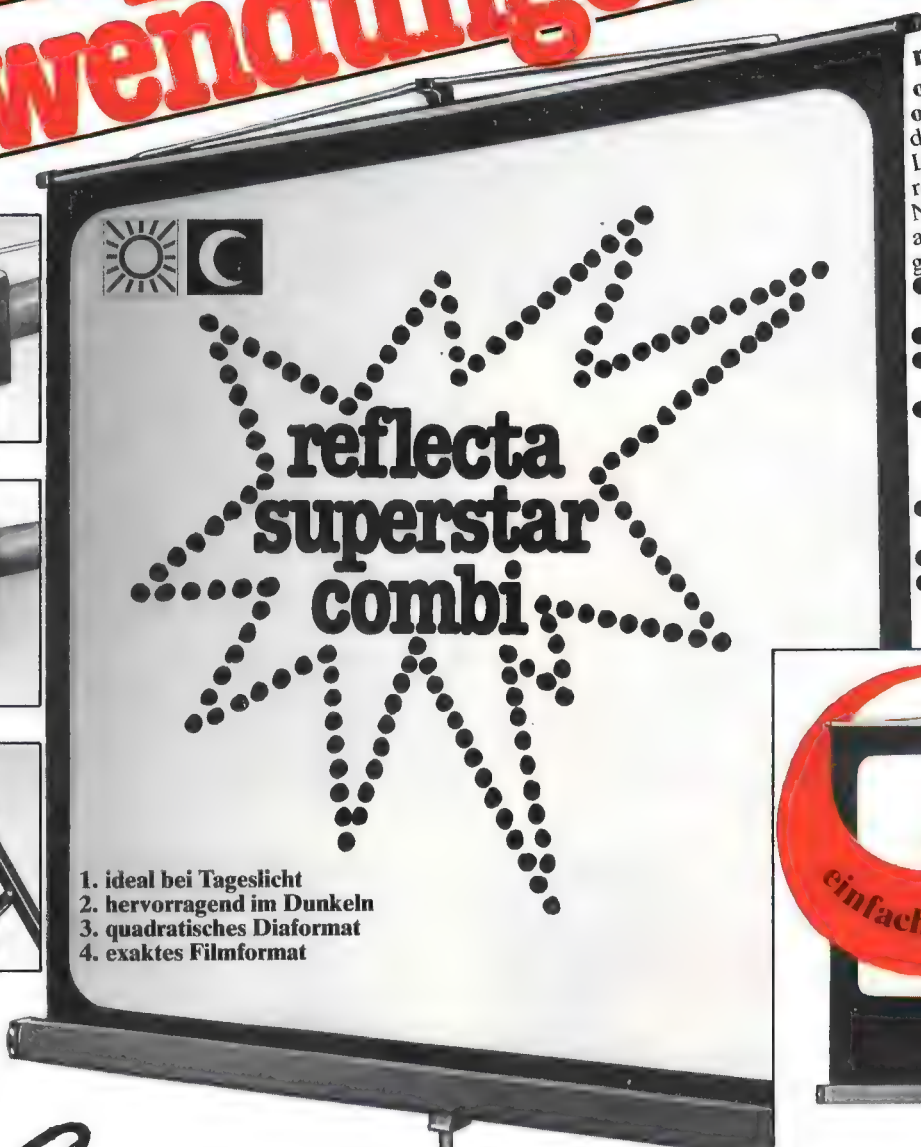
stabiler Aufhängebügel mit 3 Rasterungen zum Ausgleichen und Anpassen des Projektionsbilds



Handgriff mit 3-facher Sicherheitsrasterung für eine extrem leichtgängige stufenlose Höhenverstellung und fester Arretierung in der Endstellung



standfestes Spezialstativ in mattlackiertem U-Profil mit rutschfesten Fußschutzkappen. Um 360° drehbar. Auf engstem Raum einsetzbar




**reflecta superstar combi**

**ob im Hellen oder im Dunkeln**
**ob Dia oder Film:**

die anerkannte Farbechtheit, Leuchtkraft und Farbbrillanz d reflecta superstar ist jetzt zum Nutzen aller Dia- und Film- amateure vielseitig anwendbar geworden.

- neuartige Oberflächen- veredelung
- ideale Projektion bei Tageslic
- hervorragende Bildwiederga im Dunkeln
- wahlweise quadratisches Diaformat 150 x 150 cm für Hoch- oder Querformat- Dias einerseits
- exaktes Filmformat 134 x 100 cm andererseits
- blitzschnelles Wechseln
- breitstreuender Bildwinkel b Dia- oder Filmformat für ein bequem sitzendes Publikum.

blitzschneller Formatwechsel, hervorragender Kontrast und plastische Wirkung des Filmbilds durch die breite Bildfeldbegrenzung

Jahre Gutegarantie international

reflecta

# Duka-Magazin

*Aktuelle Trends und grundsätzliche Stellungnahmen zu Fragen der Negativ- und Positiv-Technik*

# Neue Aufnahme-Formate: Generelle Auswirkungen oder viel Lärm um nichts?

**Heinz von Lichem**

Rascher als erwartet, hat nun Kodak auf die anhaltende und sich immer mehr verstärkende Kritik am Pocket-Bild reagiert, wobei die Kritik allein nicht ausschlaggebend war, sondern auch andere Komponenten (siehe weiter unten). Doch was ist denn eigentlich am Pocket-Bild bis dato zu kritisieren? Halten wir uns diese Dinge kurz vor Augen, um verstehen zu können, warum das Pocket-System in Frage gestellt wird:

- Hauptanlaß zur Kritik ist die nach wie vor unbefriedigende Qualität der Labors und Printerbetriebe. Noch immer arbeiten zahlreiche Labors Pocketfilme mit adaptierten Maschinen, die eigentlich für größere Formate konzipiert sind, aus.
- Klarerweise muß im Großlabor alles durch die Einheitssauce laufen. Dies muß nicht unbedingt ein Negativum sein, aber jeder erfahrene Fotograf weiß: Je kleiner das Format, desto penibler muß die Negativ- und Positivausarbeitung erfolgen.
- Je kleiner das Format, desto nachteiliger wirken sich Fehler im Bereich der Aufnahme und der Verarbeitung aus und können insgesamt eine beachtliche Häufung von qualitätsmindernden Ursachen ergeben.
- Doch bereits bei der Aufnahme ist das Pokket-Format nicht mit einem Stein der Weisen zu vergleichen, da die Planlage – ähnlich wie bei Super-8 – keinesfalls dem Standard von Kleinbild oder Mittelformat entspricht.
- Wer wirklich wissen möchte, was im Pocket-Format drin ist, der lasse ein- und dasselbe Negativ bei mehreren Labors verarbeiten – und fertige selbst eine erstklassige Vergrößerung im Heimlabor an!
- Zu betonen ist, daß die Probleme des Pocket-Formates nur im Bereich der Aufnahme- und Verarbeitungstechnik liegen und nicht bei den Aufnahmematerialen: Letzere haben, ja man muß sagen, hätten ein hervorragendes Niveau.

Diese Aspekte sind natürlich Häusern wie Kodak längst bekannt und dürften mit ein Grund gewesen sein, ein neues Aufnahmeformat zu konzipieren. Gleichzeitig erhofft man sich damit aber auch ein neues besseres Verarbeitungssystem für Großlabors und Printerbetriebe.

Filmscheiben à la Kodak: Bis jetzt noch im Diskussionsstadium, aber von Kodak bereits weitgehend konzipiert und technologisch durchgearbeitet. Von Serienfertigung kann aber noch keine Rede sein, sie liegt aber durchaus im Bereich des Möglichen. Worum dreht es sich nun konkret ausgedrückt?

Auf einer Scheibe befinden sich in etwa 12 Einzelbilder; der Durchmesser der Scheibe beträgt ungefähr 6 cm. Diese Filmscheiben werden nun – einzeln – oder auch in Form einer Packung in die Kamera eingeschoben.

In der Kamera wird die Filmscheibe nach Betätigen des Filmtransportes kreisförmig gedreht, so daß jedes Einzelbild belichtet werden kann. Das Aufnahmeformat soll übrigens etwas kleiner (!) als das Pocket-Format sein. Ob, wie es behauptet wird, die zugehörigen Kameras noch kleiner als Pocket-Kameras sein sollen, das möchte ich in Frage stellen. Daß Kameras für Filmscheiben allerdings eine neue Handhabung ermöglichen werden, liegt auf der Hand – ob die Handhabung aber besser sein wird, liegt meiner Ansicht nach nicht im neuen Format begründet, sondern hängt primär von der richten Konzeption ab. Kodak hat sich also bis dato mit einem neuen Filmeinlege- und Filmführungssystem beschäftigt. Gleichzeitig aber dürfte das neue Format eher kleiner, kaum gleich groß wie Pocket-Format sein. Von der Größe des Aufnahmeformates dürfen wir uns also keine Verbesserungen erwarten – höchstens (eventuell) von einer verbesserten, formatbedingten Planlage und Filmführung. Bekanntlich wird bei Roll-, UB- und Poketfilmen keine absolute Planlage erreicht, wie sie Glasplatten bieten. Wesentliche Verbesserungen aber scheint man sich von der Verarbeitung in Großlabors zu erwarten: Die Filmscheiben könnten hier beispielsweise in Containern beliebiger Größe rationell verarbeitet werden, aber auch die einzelnen Filmscheiben.

Bei Verarbeitung beliebig vieler Scheiben könnten diese beispielsweise auf Führungsstangen gereiht, die verschiedenen Prozesse durchlaufen. Wesentlich erscheint mir hier wiederum die Tatsache der Filmscheibe zu sein:

Eine Scheibe gestattet eine völlig andere und verbesserte Bewegungstechnik innerhalb des Labors. Eine Scheibe kann in genau steuerbare Drehbewegungen versetzt werden – und hier liegt vermutlich der Hauptfortschritt.

Auf dem Laborsektor wäre also alles machbar und noch einiges mehr drin. Noch wichtiger aber wird sein, daß Kodak und andere Linzenznehmer die entsprechenden Kameras fertigen. Denn bereits bei der Pocket-Einführung wußte Kodak längst, daß diese nur erfolgreich sein kann, wenn die zugehörigen Kameras in sehr großer Menge verfügbar sind. Kein anderer Hersteller hätte auf Anhieb die Kapazitäten wie Kodak, um dem neuen Format zum Durchbruch zu verhelfen. Wenn die Filmscheibe also unsere Welt der Fotografie bereichern sollte, dann werden wir auch über Kameras für Filmscheiben verfügen.

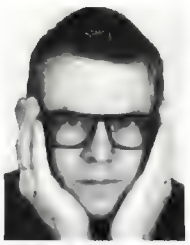
Doch nicht nur die Filmscheibe, sondern auch ein neues KB-Format beunruhigt die Gemüter: Die Rede ist vom einseitig perforierten Kleinbild-Film. Hierbei handelt es sich um regelmäßig auftretende Gerüchte, die wiederum fröhliche Urständ feiern. Alle bisherigen KB-Kameras wären überholt, alle KB-Kameras müßten völlig neu konstruiert werden, alle KB-Kamera-Hersteller müßten komplett neue Fertigungsanlagen erstellen, entwickeln – und bezahlen.

Das gleiche Milliarden-Spiel müßte im Bereich der KB-Objektive, der Vergrößerungstechnik, der Projektion und im Rahmen des Finishing erfolgen. Mit einem Wort: utopischer Nonsens! Die Zukunft des Kleinbildformates liegt in ganz anderen Bereichen, in Bereichen, die in den letzten 20 Jahren so verbessert wurden wie nie zuvor: Ständig verbesserte Aufnahmematerialien, Objektive, Zubehöre und Kameras haben bewiesen, daß im Kleinbild noch gehörige Reserven schlummern. Diese Reserven sind noch lange nicht ausgeschöpft. Kleinbild wird uns erhalten bleiben – das einzige was kommen kann, wird ein elektronisches Bildaufzeichnungs- und Wiedergabesystem sein. Dieses dürfte allerdings dann alle bisherigen fotografischen Aufzeichnungsmethoden infrage stellen, vermutlich sogar ersetzen.

*Lesen Sie hierzu auch den ausführlichen Fach-Beitrag von L. A. Mannheim auf S. 120.*

*Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!*

# Jetzt mit 3 Bädern und ohne Zweitbelichtung: Ektachrome 14 RC-Papier

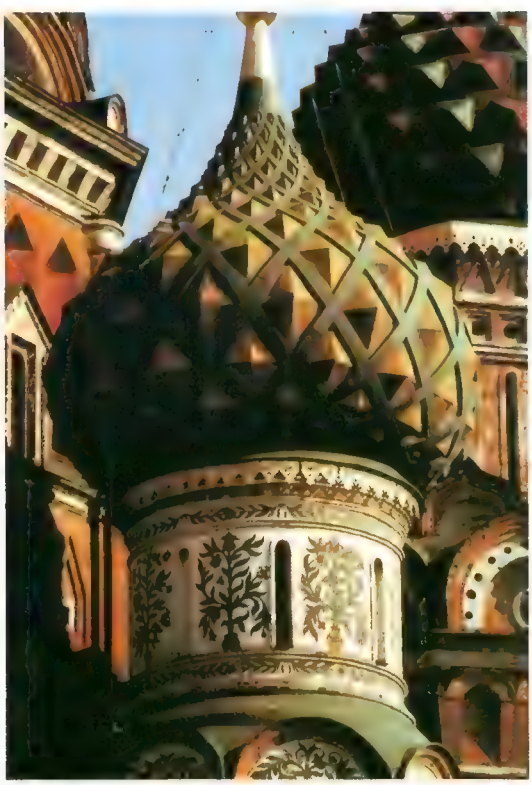


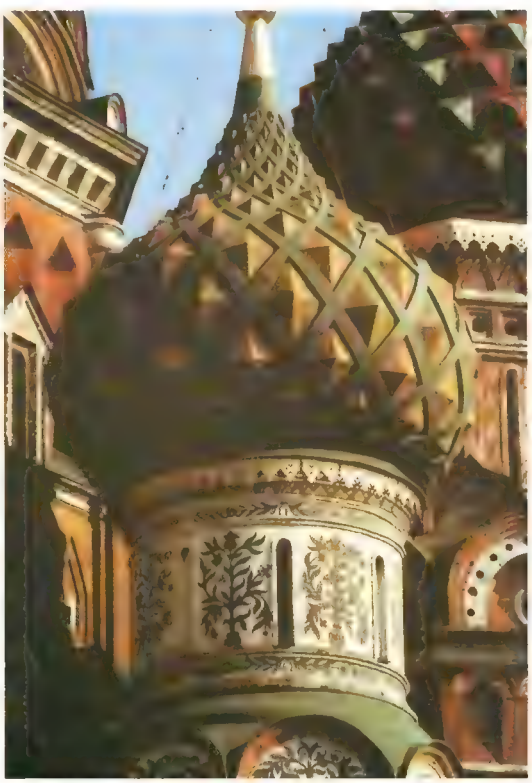
Günter Spitzing

Im Augenblick werden zwei Materialien fürs Farbvergrößern direkt nach Dias angeboten: Cibachrome-A und Ektachrome 14 RC. Einiges spricht dafür, daß es nicht bei Ektachrome 14 RC bleibt, sondern daß in absehbarer Zeit auch andere Firmen – darunter auch die Agfa – ein Color-Umkehrpapier herausbringen, das die gleichen oder zumindest sehr ähnliche Eigenschaften aufweist wie das Ektachrome 14 RC-Material. Die erwähnten Materialien werden auch in den gleichen Bädern auf ähnliche Weise verarbeitet, sind also – wie man so schön sagt – mit dem Kodak-Verfahren durchaus „compatibel".

3 Bäder und keine Zweitbelichtung – warum? Das Cibachrome-Verfahren kam von jeher mit 3 Bädern aus, während das Ektachrome-Verfahren auf 4 Bädern basierte – auf Erstentwickler (EE), Stoppbad (ST), Farbentwickler (FE) und Bleichfixbad (BF). Es ist ganz klar, daß zunächst einmal ein Interesse der Papier- und Chemikalienhersteller daran besteht, hinsichtlich der Anzahl der Bäder mit Cibachrome gleichzuziehen. Man hat das auch dadurch geschafft, daß man das Stoppbad durch eine gründliche Zwischenwässerung ersetzte. Die Verarbeitungszeiten werden durch den Wegfall des einen Bades nicht oder kaum verkürzt. Der Vorteil für den Heimlaboranten liegt jedoch einmal darin, daß er ein Bad weniger ansetzen muß, zum anderen, daß er jetzt auch Verarbeitungsgeräte verwenden kann, die nur für Dreibadprozesse vorgesehen sind. Dazu gehören zum Beispiel die Agnecolor Laminar Professional Processoren (phototechna Ingolstadt) und die – manuell zu bedienende – Paterson Thermodrum. Der Wegfall der Zweitbelichtung ist ebenfalls zu begrüßen – und zwar vor allem aus psychologischen Gründen. Obwohl die Zweitbelichtung beim Ektachrome 14 RC eine total unproblematische Angelegenheit war – sie konnte beliebig kurz oder lang gehalten werden – hatten doch viele Heimlaboranten eine ebenso unbegründete wie unbestimmte Angst davor, dabei irgend etwas zu vermurksen.

Sicherlich ist es aber auch ganz gut, daß jetzt die Entwicklungstrommeln während der gesamten Verarbeitungszeit nicht mehr geöffnet werden müssen. Schließlich ist durch den Wegfall der Zweitbelichtung das Ektachrome 14 RC auch „durchlaufentwicklungsmaschinenfähig" geworden. Zwar gibt es im Augenblick noch kein Durchlaufentwicklungsgerät, das auch 14 RC frißt. Ich könnte mir aber denken, daß man jetzt die Möglichkeit hat, eine Maschine mit veränderlicher Durchlaufgeschwindigkeit zu konstruieren, die sowohl Colornegativpapiere wie auch 14 RC schluckt und sogar in verarbeitetem Zustand wieder ausspuckt.





*Eine der Kuppeln der Basilius-Kathedrale in Moskau. 1a) Vergrößerung nach einem Dia auf 14 RC Papier von Kodak. 1b) Vergrößerung in der gleichen Weise verarbeitet. Vor der Belichtung wurde jedoch ein Blatt Schreibmaschinenpapier vor das Objektiv gehalten und das Papier auf diese Weise mit diffusem Licht vorbelichtet. Das Dia lag bei der Vorbelichtung bereits in der Vorlagenbühne. Als Belichtungszeit für die Vorbelichtung wurde die 10fache Zeit der eigentlichen Belichtung genommen. Die Vergrößerung ist sichtbar weicher ausgefallen. Ob eine Vorbelichtung jedoch sinnvoll ist oder nicht, hängt auch mit vom Motiv ab und ist außerdem nicht immer generell zur Gradationsverflachung sinnvoll anwendbar.*

## Die neuen 14 RC Verarbeitungs-Sets

Folgende Hersteller liefern die neuen zweitbelichtungsfreien Bädersätze:

● Kodak AG: Ektaprint R 14 3 Bad-Prozeß Packungen für 1 l und 5 l. Mit diesen Bädern kann nach Angaben von Kodak nur das neue Typ 5262 14 RC Papier verarbeitet werden. Die Packung erkennt man an einem aufgedruckten blauen Feld. Diesen Prozeß habe ich noch nicht ausprobieren können.

● Tetenal: UK-3 Packungen für 1 l und 5 l. Mit diesen Bädern können alle 14 RC Papiere – sowohl alte wie neue – verarbeitet werden. Diesen Verarbeitungssatz habe ich gründlich ausprobiert. Die Angaben finden Sie in der Tabelle. Meine Werte weichen etwas von den offiziellen von Tetenal angegebenen Werten ab. Ich bin davon ausgegangen, die Zeiten bei allen Temperaturen so zu

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 40*

# Tokina

der Originalhersteller

28 mm

50 mm

85 mm

## Zoom-Objektiv 4,0/28-85 mm

Das erste und bisher einzige 28 mm-Weitwinkelzoom mit 3 fachem Brennweitenbereich bei dem durch insgesamt 4 bewegte Baugruppen auch die Scharfeinstellung erhalten bleibt. Länge nur 92 mm. Filtergewinde 67 mm. Gewicht 580 g.

*Fortsetzung von Seite 38*

wählen, daß gleich dichte und gleichfarbige Bilder entstehen – gleichgültig, welche Temperatur und welche Zeiten auch benutzt werden. Tatsächlich sind die Ergebnisse auch immer fast identisch – lediglich beim 24°C-Prozeß entsteht ein geringfügig gelblicheres Bild.

● Teufel & Cie Stuttgart: PCi 14 5-Bad-Prozeß, Packungen für $1^1/_2$ l und 6 l. Auch diese Bäder habe ich ausprobiert. Damit sind ebenfalls sowohl neue wie alte 14 RC Materialien zu verarbeiten.

Übrigens: Alle 4-Bad-Bädersätze können weiterhin für alte und neue Ektachrome 14 RC Papiere verwendet werden. Falls Sie – etwa um bildgestalterische Möglichkeiten zu nutzen – das durch die Erstentwicklung hervorgerufene schwarzweiße negative Bild ans Tageslicht bringen wollen, empfiehlt es sich, zwischen Erstentwicklung und Zwischenwässerung für etwa $^1/_2$ Minute ein 3%iges Essigsäurebad einzuschieben, das die Entwicklung sofort und gründlich unterbricht.

**Direkt-vom Dia-Vergrößern auf Ektachrome 14 RC mit Tetenal UK-3**
(Keine Zweitbelichtung)

| | Verarbeitung im Processor (Dauerwärme) | | Verarbeitung in der einfachen Trommel | |
|---|---|---|---|---|
| Temperatur | 38°C | 30°C | 38°C | 24°C |
| Vorwärmen der Trommel von außen | 1 min | 1 min | – | – |
| Erstentwicklung EE (Bad I) | $1^1/_2$ min | 3 min | 3 min | $4^1/_2$ min |
| Wässern in der Trommel (4 x Wasserwechsel mit reichlich Wasser) | 2 min (4 x 20 sec, je 10 sec für Wasserwechsel) | | 2 min (4 x 20 sec, je 10 sec für Wasserwechsel) | |
| Farbentwicklung FE (Bad II) | $2^1/_2$ min | $3^1/_2$ min | 3 min | 5 min |
| Spülwässerung | $^1/_2$ min | $^1/_2$ min | $^1/_2$ min | $^1/_2$ min |
| Bleichfixbad BF (Bad III) | 2 min | $3^1/_4$ min | 3 min | 5 min |
| Schlußwässerung intensiv | 3 min | 3 min | 3 min | 3 min |

**Bemerkungen zur Tabelle oben:**

● Alle vier Prozesse – gleichgültig, welche Temperaturen und Zeiten gewählt werden – führen zu nahezu gleichen Bildergebnissen. Die Farbabweichungen zwischen einem bei 24°C in der Handtrommel und einem bei 38°C im Processor verarbeiteten Bild sind so gering, daß sie praktisch unbeachtet bleiben können.

● Es empfiehlt sich, einen möglichst schnellen Prozeß zu wählen. Der 24°C-Prozeß liefert zwar gute Ergebnisse, ist aber eben doch recht langwierig. Er ist nur für den Fall gedacht, daß die Temperatur aus irgendwelchen Gründen nicht gehalten werden kann, oder daß sehr bauchige Trommeln verwendet werden.

● Voraussetzung für die Verarbeitung in der einfachen, ungewärmten Trommel ist eine Raumtemperatur zwischen 18 und 22°C.

● Beim 38°C-Prozeß mit der einfachen Trommel kann die Erstentwicklung (EE) auf 2 min verkürzt werden, wenn die mit belichtetem Papier bestückte Trommel zuvor 1 min in 38°C heißes Wasser getaucht wird. Es wird nicht empfohlen, die Trommel mit heißem Wasser zu füllen (sogenannte Vorwässerung).

● Die Bäder müssen nach Gebrauch nicht weggegossen werden, sondern lassen sich regenerieren. Das heißt: Pro Blatt 18 x 24 oder 20 x 25 cm werden je 80 ml an Bädern verwendet. Nach Gebrauch sind diese Bäder bis auf 40 ml abzugießen. Nach erneutem Gebrauch sind diese Bäder wieder auf die gleiche Weise aufzufrischen. Diese Form der Regenierung kann unbegrenzt fortgesetzt werden.

● Wird regenerierter (oder auch frischer) Farbentwickler verwendet, so dürfen die Farbentwicklungszeiten bis zu 30 sec verlängert werden.

● Zur Zwischenwässerung soll 4mal der gesamte Auffangtopf der Trommel mit Wasser gefüllt werden. Es ist wichtig, daß 4 Wässerungen mit viel Wasser vorgenommen werden. Die Spülwässerung nach der Farbentwicklung kann entfallen, wenn nicht regeneriert wird. (Sie soll lediglich eine zu starke Verschmutzung des Bleichfixbades verhindern.)

● Die Schlußwässerung kann in der Schale oder in der Trommel vorgenommen werden. Bei Wässerung in der Trommel ist das Wasser unbedingt mindestens sechs mal auszutauschen.

● Die Angaben für die 38°-Verarbeitung gelten für die Trommeln von Jobo, Durst, Ciba und Paterson. Es ist günstig, pro Fassungsvermögen an 18 x 24 cm oder 20 x 25 cm Blättern 80 ml an Bädern zu verwenden. In dickbauchigen Trommeltypen sollte entweder der 24°-Prozeß angewandt oder die Flüssigkeitsmenge verdoppelt oder die Verarbeitungszeit auf 3 min 20 sec ausgedehnt werden.

Die Verarbeitung von Dia-Direkt-Papier Kodak 14 RC wird durch diese zweitbelichtungsfreien Chemikaliensätze wesentlich vereinfacht, wenngleich durch die intensive Zwischenwässerung die Verarbeitungszeit insgesamt nicht kürzer geworden ist. Insgesamt aber ein angenehmer Fortschritt!

2a

2b

2c

2d

2e

*Junge aus Taipeh. Pentax ME, Objektiv 85 mm.*
*Wie sich die Bilder gleichen. Alle Aufnahmen wurden gleich belichtet, aber unterschiedlich entwickelt.*
*2a) 38°C Jobo Processor. Erstentwicklung $1^1/_2$ min.*
*2b) 38°C Heißeinfüllung in die kalte Trommel. Erstentwicklung 3 min.*
*2c) 30°C Jobo Processor. Erstentwicklung 3 min.*
*2d) 24°C einfache Trommel-Verarbeitung. Erstentwicklung $4^1/_2$ min.*
*2e) 38°C Verarbeitung im Processor. Farbentwicklung von $2^1/_2$ auf 6 min ausgedehnt.*
*Die Bilder sind angesichts der sehr unterschiedlichen Verarbeitung erstaunlich ähnlich in Dichte und Farbintensität.*

# Rodenstock hat ein neues Objektiv-Programm entwickelt.

Die Rodenstock-Objektivreihen RODAGON, APO-RODAGON, EURYGON, ROGONAR-S und ROGONAR stellen heute mit einigem Abstand das umfangreichste Programm an Vergrößerungs-Objektiven für das Hobbylabor und den Fachanwender dar.
Vom apochromatisch korrigierten APO-RODAGON bis zum äußerst preisgünstigen ROGONAR haben alle Normalwinkel-Objektive des neuen Programms in der Brennweite 50 mm die Anfangslichtstärke von 1:2,8 und bieten damit den Vorteil der bequemen Einstellung auch bei Arbeiten mit dichten Negativen. Für das Format 6 x 6 cm tritt neben das bewährte RODAGON 1:5,6/80 mm ein neu gerechnetes Objektiv mit der Lichtstärke 1:4,0.
Mit Ausnahme des ROGONAR haben jetzt alle Objektive Rastblenden auch für halbe Blendenwerte; ausschaltbar für Arbeiten mit dem Color-Analyser.
Wollen Sie mehr wissen? Verlangen Sie unsere völlig überarbeitete und erweiterte Vergrößerungsfibel. Erhältlich auch bei Ihrem Fotohändler.

Bitte senden Sie mir die Vergrößerungsfibel „Vom Bild zum Ebenbild".

Name: _____

Beruf/Alter: _____

Straße: _____

Ort: _____

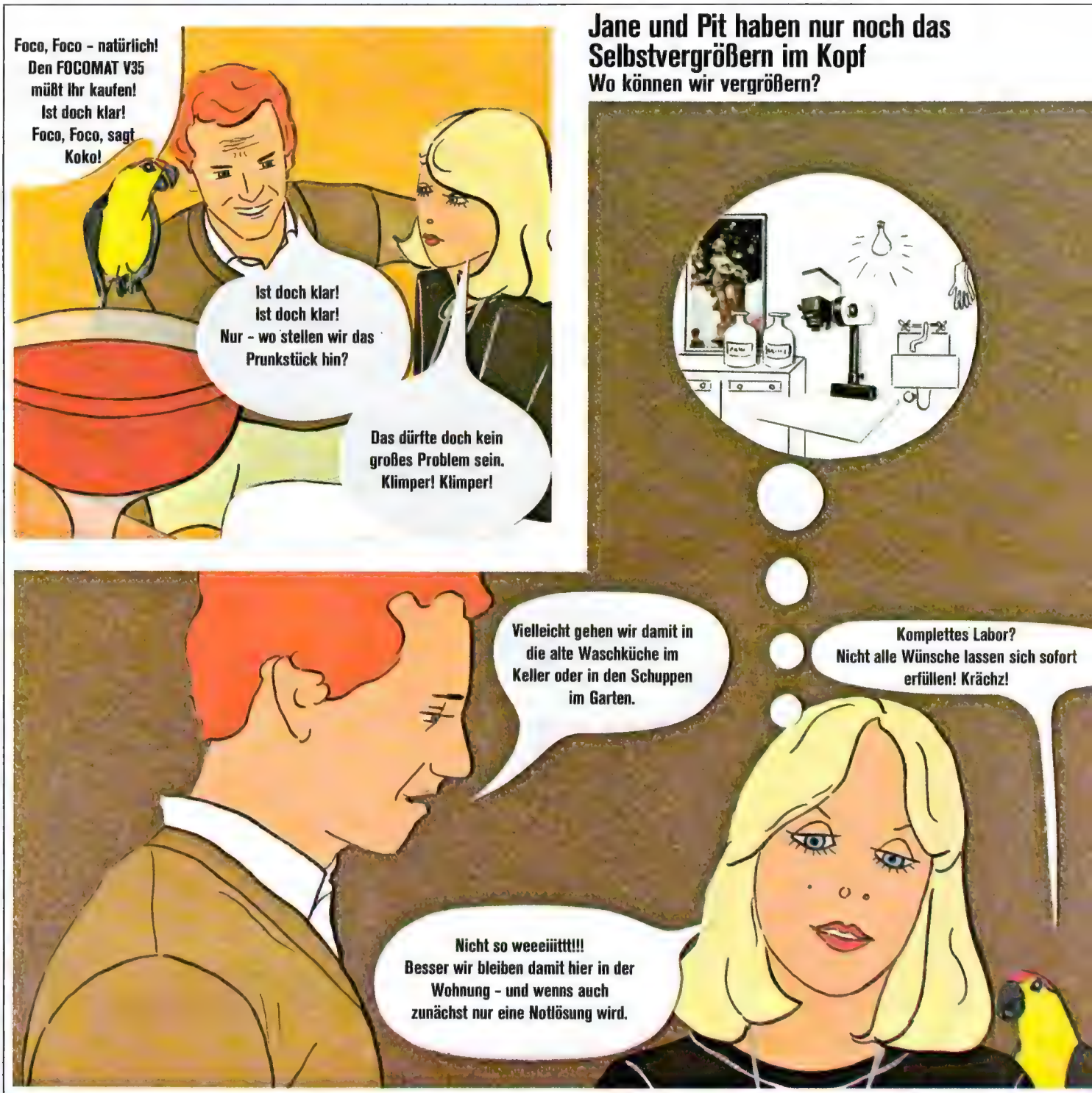
CFo 3/79

**Rodenstock**

Optische Werke G. Rodenstock
Isartalstr. 43, 8000 München 5

*Günther Spitzing und Ilona Pitschel zeigen in Wort und Bild, Schritt für Schritt, den Weg zum perfekten Resultat*

# Selbstvergrößern leicht gemacht (3)



Lieber Leser! Mit dem Heimlaborkurs „Selbstvergrößern leicht gemacht" haben wir uns in dieser Zeitschrift erstmalig auf ein Niveau begeben, bei dem nichts vorausgesetzt wird, bei dem wir ganz unten anfangen, um dem Heimlabor-Neuling einen wirklich leichten Einstieg zu ermöglichen, um ihm die Angst vor Technik und Chemie zu nehmen. Davon gingen wir und die Firma Leitz aus, als dieser Kurs in Form eines Comics mit dem Erfolgsautor Günter Spitzing konzipiert wurde. Natürlich bietet es sich an, einen derartigen Kurs am Beispiel eines einzigen Geräts, also eines bestimmten Produktes aufzubauen, um nicht auch noch durch eine Gerätevielfalt den Neuling zu verunsichern. Es bleibt Ihnen selbstverständlich überlassen, welchen Gerätes Sie sich in der Praxis bedienen.

In der ersten Folge des Heimlabor-Kurses lernten wir, wie einfach eine Vergrößerung nach dem Cibachrome-A-Verfahren anzufertigen ist. Albert erklärte Jane und Pit die Geräteanordnung, das nötige Verbrauchsmaterial und den Entwicklungsvorgang in einer Trommel bis hin zu einer fertigen Farbvergrößerung. Die zweite Folge führte in die Gerätetechnik ein. Wer nicht über einen eigenen Hobbyraum verfügen kann, für den bringt die heutige Folge des Heimlabor-Kurses Vorschläge für die geeignete Plazierung der Geräte in der Wohnung. Ein Gespräch mit dem Fotohändler schließt sich an.

# Wo ist der ideale Platz für den Vergrößerer?

Durch die Trennung von Vergrößerungsgerät und Entwicklungseinrichtung ist ein Wasseranschluß in der Nähe des Vergrößerungsgerätes nicht erforderlich. Die Vergrößerung kann also im Wohnzimmer, im Schlafraum oder, wie in unserem Beispiel, auf dem leicht zu verdunkelnden Flur angefertigt werden. Wichtig ist eine gute Vorrichtung zur Verdunklung des Raumes. Verlassen Sie sich nicht darauf, daß es abends sowieso dunkel ist. Ein vorbeifahrendes Auto, dessen Scheinwerfer in die Wohnung leuchten, kann eine ganze Packung offenliegendes Papier verderben. Also stets die Rolläden herunterlassen oder die Schlagläden schließen. Bleiben Sie eine Weile im vermeintlich dunklen Raum und beobachten Sie, durch welchen Türspalt oder durch welche Vorhangfalte noch Licht fällt. Fast immer entdeckt man noch undichte Stellen! Wer viel vergrößert und keine zu großen Fensterflächen in der Wohnung hat, der läßt sich vom Schreiner eine Spanplatte zurechtschneiden, die genau der Größe des Fensters entspricht.

Wir sehen:
Koko hat die Situation bereits voll erfaßt! Zum Belichten ist kein Wasseranschluß nötig! Überall in der Wohnung, wo man verdunkeln kann, kann auch vergrößert werden.
Nach dem Vergrößern ist dann nur das belichtete Blatt in die Trommel zu stecken, die wird dann verschlossen zum „Naß-Verarbeitungsplatz" z. B. ins Badezimmer getragen.

Schwarze Filzstreifen an den Rändern dichten zusätzlich ab. Sogar direkt einfallendes Sonnenlicht hat dann keine Chance mehr. Eine sehr elegante Lösung ist aber auch ein Innenrollo, das nicht aus Stoff, sondern aus lichtdichter, einseitig schwarz eingefärbter Kunststoff-Folie hergestellt ist. Führungsschienen an beiden Seiten des Fensters sorgen dabei für dichten Abschluß. Geschäfte für Innendekoration liefern (und montieren) solche leicht nachträglich anzubringende Rollos.

Nun aber zur Aufstellung des Herzstücks der Laborausstattung, dem Vergrößerungsgerät. Neben der selbstverständlichen Stromversorgung benötigt das Gerät nur einen knappen halben Quadratmeter Stellfläche auf einem Tisch, Schreibtisch, Sideboard o. ä. Da ja nicht stundenlang gearbeitet wird, ist es zweitrangig, ob in Sitzhöhe (ca. 70 cm) oder in Stehhöhe (ca. 90 cm) aufgestellt wird. Wichtiger ist allein eine stabile Unterkonstruktion, die Vibrationen beim Arbeiten verhindert. Farbpapiere sollten grundsätzlich bei völliger Dunkelheit verarbeitet werden. Eine Dunkelkammer-Arbeitsleuchte ist also überflüssig und bildet nur eine mögliche Fehlerquelle durch verschleiertes Farbpapier. Zudem ist das zur Verfügung stehende Licht so schwach, daß man nach einiger Zeit der Gewöhnung an die herrschende Dunkelheit bestenfalls die Leuchte selbst lokalisieren kann, aber bei der Arbeit nichts sieht.

# Getrennte Anordnung von Naß- und Trockenplatz

Die wenigen Handgriffe aber, die bei Dunkelheit auszuführen sind, hat man sehr schnell im Griff. Alle Vorbereitungsarbeiten kann man ja bei hellem Raumlicht vornehmen. Lediglich zur Belichtungsmessung und zur Belichtung des Papiers muß abgedunkelt werden. Ist die Papier-Vorratspackung wieder verschlossen und das belichtete Papier in der Trommel, so kann das Raumlicht schon wieder eingeschaltet werden. Die Entwicklung in der Trommel hat den Begriff der „Dunkelkammer" altmodisch werden lassen, denn abgesehen von der Belichtung des Papiers erfolgt ja die gesamte Weiterverarbeitung bei hellem Raumlicht oder Tageslicht. Diese Weiterverarbeitung ist, wie vorhin schon erwähnt, örtlich ungebunden und kann in einem anderen Raum erfolgen. Ein Wasseranschluß ist empfehlenswert und erleichtert die Verarbeitung, ist aber nicht zwingend erforderlich. Als ideale Räume bieten sich natürlich die Küche oder das Bad an.
Wird nach dem Cibachrome-A-Verfahren gearbeitet, das in der letzten Folge besprochen wurde, so ist eine

## Was brauchen wir zum Vergrößern?

genaue Temperierung der Bäder nicht erforderlich. Es genügt, wenn die Lösungen längere Zeit im Raum stehen und die Zimmertemperatur von 20 Grad angenommen haben. Farbentwicklungs-Chemikalien sind agressiv und können auf Möbeln Flecken hinterlassen, die kaum mehr zu entfernen sind. Das Bleichbad ist sogar so agressiv, daß es Edelstahlspülen angreifen kann. Deshalb ist es bei allen Farbprozessen erforderlich, die verbrauchten Bäder in einem kleinen Eimer zu sammeln und gemeinsam wegzukippen. Entwickler, Bleichbad und Fixierbad neutralisieren sich gegenseitig und sind dann nicht mehr aktiv. Für den Cibachrome-Prozeß wird sogar ein spezielles Neutralisiermittel mitgeliefert, das in die verbrauchten Bäder eingerührt wird und für völlige Unschädlichkeit der Reste sorgt.
Um im Reich der Hausfrau keinen Ärger zu bekommen, sollte der Küchentisch mit einem Stück dicker Plasticfolie oder einer Gummimatte abgedeckt werden. Das erleichtert gleichzeitig das Rollen der Entwicklungstrommel. Wer verbrauchte Bäder in das Waschbecken oder in die Badewanne kippt, sollte sich beim Installateur ein kurzes Stück eines dicken Plasticschlauches besorgen, der genau dem Durchmesser des Auslaufstopfens entspricht und in den oben ein großer Trichter gesteckt wird. So werden Chemikalienlösungen weggekippt, ohne daß sie mit dem Email in Berührung kommen.

# Von der Grundausstattung zum Superlabor

Kernstück jedes Hobbylabors ist das Vergrößerungsgerät. Moderne Geräte sind entweder grundsätzlich bereits farbtauglich ausgerüstet oder lassen sich später vom ursprünglichen Schwarzweiß-Gerät zum Farbvergrößerungsgerät ausbauen. Farbtauglich heißt, daß das Licht des Vergrößerungsgerätes in seiner Farbe (stufenlos) verändert werden kann. Das ist, wie wir in der ersten Folge dieses Laborkurses gelernt haben erforderlich, um Farbstiche zu beseitigen und Vergrößerungen mit originalgetreuen Farben zu erhalten. Selbstverständlich sind damit aber auch gewollte Farbverschiebungen oder Verfremdungen möglich. Wer sich nicht sicher ist, ob ihm das Vergrößern in Farbe auch wirklich Spaß machen wird, der kann sich zu seinem Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät zunächst einmal einen Satz Folienfilter kaufen, die zwischen Lichtquelle und Bildbühne eingelegt werden und Filterungen in kleinen Stufen abgestimmt zulassen. Diese Methode ist auch zuverlässig, wenngleich sehr umständlich. Folienfilter bleichen im Laufe der Zeit aus und

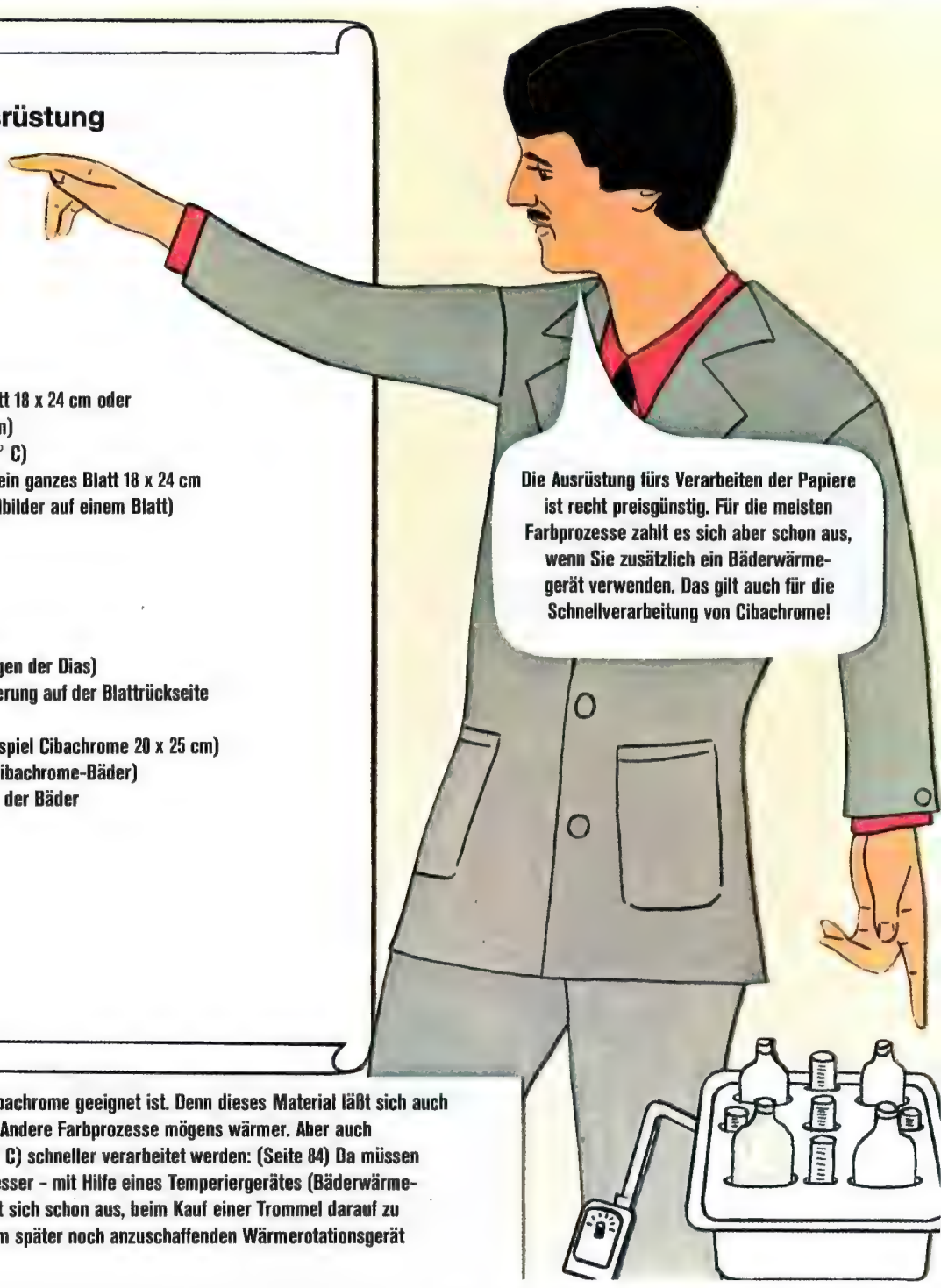
## Heimlabor-Grund-Ausrüstung

### Trocken:

1. FOCOMAT V35 AUTOFOCUS
2. FOCOMETER
   (oder FOCOTIMER Seite 82)

### Naß:

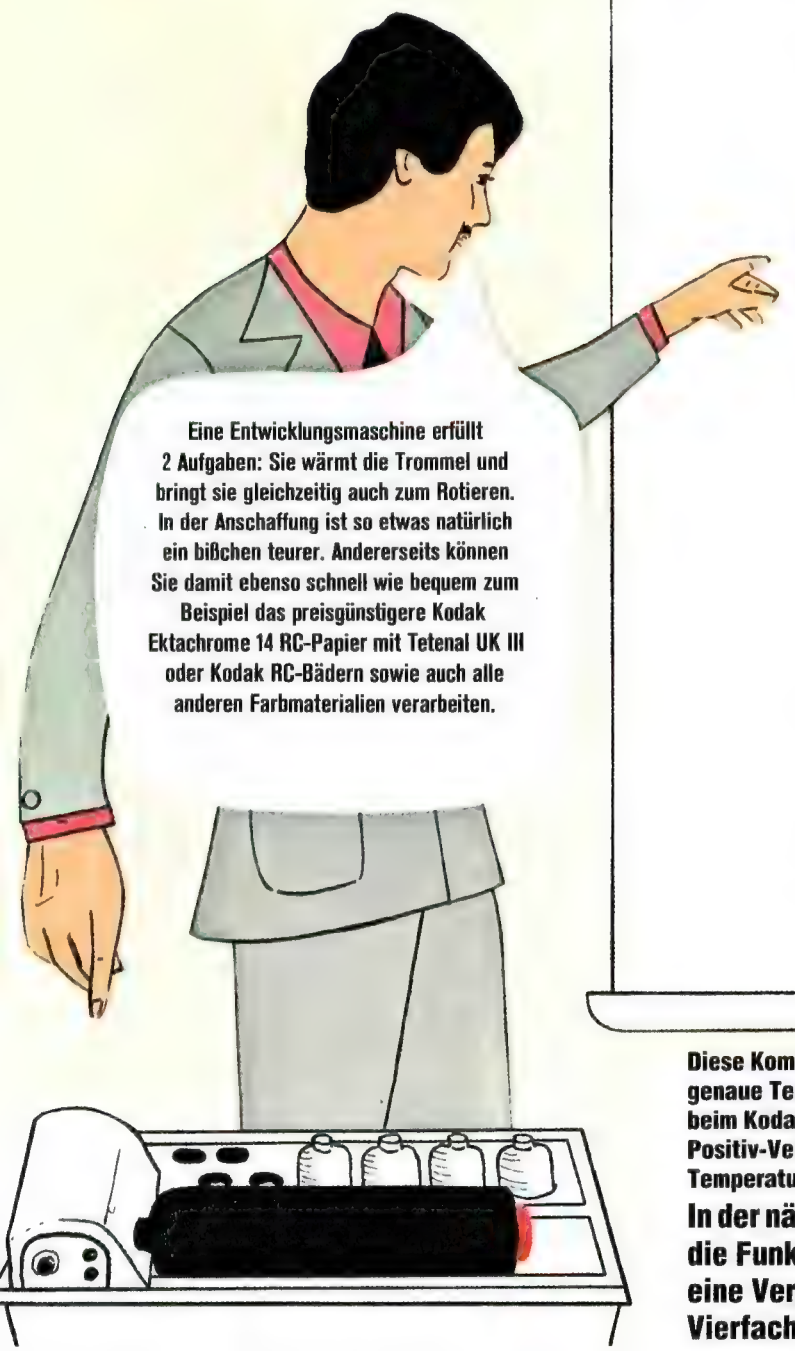
3. Trommel (zum Beispiel für 2 Blatt 18 x 24 cm oder 20 x 25 cm bzw. 1 Blatt 24 x 30 cm)
4. Thermometer (bis 50° C oder 60° C)
5. Vierfachbelichtungsrahmen (für ein ganzes Blatt 18 x 24 cm oder 20 x 25 cm bzw. für vier Teilbilder auf einem Blatt)
6. 2 Trichter
7. 2 Rührstäbe
8. 2 Meßbecher für je 2 l
9. Gummihandschuhe
10. 3 bis 4 Flaschen für je 1 oder 2 l
11. Antistatic Velvettuch (zum Reinigen der Dias)
12. Fettstift (um Belichtung und Filterung auf der Blattrückseite zu notieren)
13. Direkt-vom-Dia-Papier (zum Beispiel Cibachrome 20 x 25 cm)
14. Color-Bädersatz (zum Beispiel Cibachrome-Bäder)
15. 3 bis 4 Becher zum Bereitstellen der Bäder
16. Leine mit Wäscheklammern
17. Armbanduhr




Das ist eine Ausrüstung, die besonders für Cibachrome geeignet ist. Denn dieses Material läßt sich auch bei Raumtemperatur (um 20° C) verarbeiten. Andere Farbprozesse mögens wärmer. Aber auch Cibachrome kann mit erwärmten Bädern (28° C) schneller verarbeitet werden: (Seite 84) Da müssen die Bäder dann im Warmwasserbad - oder besser - mit Hilfe eines Temperiergerätes (Bäderwärmegerät) hochgeheizt werden. Übrigens: Es zahlt sich schon aus, beim Kauf einer Trommel darauf zu achten, daß sich diese eventuell auch in einem später noch anzuschaffenden Wärmerotationsgerät verwenden läßt.

müssen dann komplett erneuert werden. Die Filterscheiben in Farbvergrößerungsgerät dagegen sind aus hochwertigem „dichroitischen" Filtermaterial hergestellt und müssen nicht erneuert werden.
Zur richtigen Belichtung des Papieres braucht man zumindest eine exakte Schaltuhr, viel besser und papiersparender ist aber eine Meß- und Schaltuhr. Farbbestimmungsgeräte, sogenannte Coloranalyser, sind bei Vergrößerungen direkt vom Dia nicht anwendbar. Wer aber auch Vergrößerungen von Farbnegativen anfertigen will (das wird in einer der nächsten Folgen erklärt), der kann sich ein Kombinationsgerät aus Schaltuhr, Belichtungszeitmesser und Farbbestimmungsteil kaufen, für Dia-direkt-Prozesse dann eben nur Meß- und Schaltuhr benutzen. Entwicklungstrommeln gibt es in den verschiedensten Arten, die aber allesamt den gleichen Zweck erfüllen. Zweckmäßig sollte man sich aber eine Trommel kaufen, die sich auch an einem Motorroller oder einer genau temperierbaren Entwicklungsmaschine verwenden läßt. (Red.)

**Unseren Heimlabor-Kurs gibt es auch als komplettes Lehrbuch!** „Selbstvergrößern leichtgemacht" können Sie ab sofort auch in Ihre Foto-Bücherei einreihen! Auf 96 Seiten perfekte Duka-Technik! Ab sofort erhältlich (DM 10,– per NN plus Porto) durch: Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.



Eine Entwicklungsmaschine erfüllt 2 Aufgaben: Sie wärmt die Trommel und bringt sie gleichzeitig auch zum Rotieren. In der Anschaffung ist so etwas natürlich ein bißchen teurer. Andererseits können Sie damit ebenso schnell wie bequem zum Beispiel das preisgünstigere Kodak Ektachrome 14 RC-Papier mit Tetenal UK III oder Kodak RC-Bädern sowie auch alle anderen Farbmaterialien verarbeiten.

## Heimlabor-Komfort-Ausrüstung

### Trocken:

1. FOCOMAT V35 AUTOFOCUS
2. FOCOMETER

### Naß:

3. Wärme-Rotationsgerät für Trommel, mit schneller und langsamer Drehgeschwindigkeit.
   Kleine Ausführung:
   Kleine Trommel, 2 Blatt für 18 x 24 cm oder 20 x 25 cm oder 1 Blatt 24 x 30 cm)
   Große Ausführung:
   Für lange Trommel (4 Blatt 18 x 24 cm oder 1 Blatt 50 x 60 cm und auch für alle dazwischenliegenden Formate).
   Das Gerät eignet sich auch für die Entwicklung von Farb- und SW-Film
4. Signaluhr (Kurzzeitmesser)
5. Durchlauf-Trockengerät
6. Thermometer (bis 50° C oder 60° C)
7. Vierfach-Belichtungsrahmen
8. 2 Trichter
9. 2 Meßbecher für je 2 l
10. Antistatic Velvettuch
11. Fettstift
12. Direkt-vom-Dia-Papier (zum Beispiel Kodak Ektachrome 14 RC)
13. Color-Bädersatz (zum Beispiel Tetenal UK III liquid 1 l oder 5 l Satz)

**Diese Komfort-Ausrüstung ist auch für Farbverfahren geeignet, bei denen genaue Temperaturen eingehalten werden müssen, wie beispielsweise beim Kodak 14 RC Farbverfahren direkt vom Dia und bei allen Negativ/Positiv-Verfahren. Das Wärme-Rotationsgerät sorgt für stabile Temperaturen.**

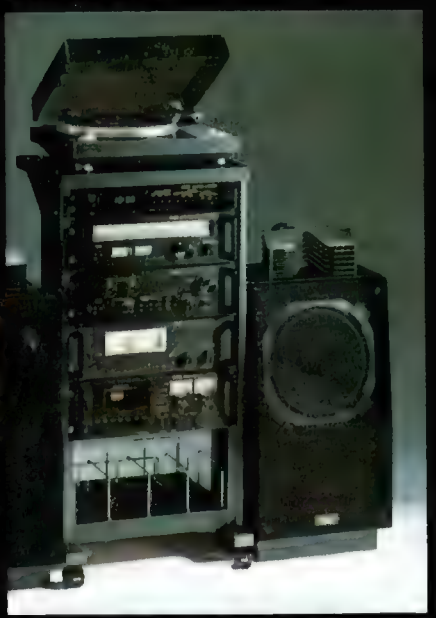
**In der nächsten Folge unseres Heimlabor-Kurses erklärt Pit die Funktion des Vergrößerungsgerätes und bereitet eine Vergrößerung auf Kodak 14 RC Farbpapier vor. Der Vierfach-Belichtungsrahmen leistet dabei gute Dienste.**

# FISHER SYSTEM 7000 und 7700

# Das ist HiFi bis über die Wolken

**zu irdischen Preisen**

Das System 7000 ist HiFi komplett:
Timer-Electronic-Schaltuhr
Hochempfindlicher Vorverstärker,
Endverstärker mit 2 x 55 Watt Sinus
alternativ zu getrennten Verstärkern:
Vollverstärker mit 2 x 42 Watt Sinus
Hochqualitatives Cassettendeck
Baßreflexbox mit Hochtonhorn
Metallrack auf Rollen
Im System 7700 sind lieferbar: Tuner, Vollverstärker, Cassettendeck und das passende Rack.



Zu den «irdischen Preisen» für FISHER-Qualität: Sehen Sie sich die FISHER HiFi-Systeme bei Ihrem Fachhändler an und fragen Sie nach den Preisen.

Sie werden eine angenehme Überraschung erleben.

Das FISHER Bausteinsystem das Sie Ihren Anforderungen entsprechend kombinieren können. Das sich Ihrem persönlichen Wohnstil anpassen läßt:

Sytem 7000: In moderner Einschubtechnik mit den Griffen nach Studiovorbild zur Montage im Rack.

System 7700: Ohne Griffe. Im Regal oder im passenden Turm aufstellbar.

Beide Systeme wahlweise mit Frontplatten in mattem Schwarz oder metallischen Silber.

Schreiben Sie uns Ihre Adresse und wir schicken Ihnen den FISHER-Katalog. Mit preis-werten Anlagen, mit Spitzen-HiFi und technischen Neuentwicklungen.

FISHER HiFi Europa. Postfach 229, 8000 München 22.
FISHER Austria. Anton-Bruckner-Str. 9, 5020 Salzburg.
Schweiz: Egli, Fischer+Co., Gotthardstr. 6, 8022 Zürich.

Name .....

Straße .....

PLZ, Ort .....

# FISHER

*The first name in high fidelity*

*Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte*

# Fortschritt für den Positivprozeß: Kippen, Wippen im Heimlabor à la Hama!

Jeder von uns Heimverarbeitern kennt das alte und vertraute Lied: Raumbeleuchtung aus, Duka-Licht an, Papier belichten. Und jetzt geht es weiter: Papier in den Entwickler schieben, nach der Zange tasten, Papier im Entwickler vom Boden der Schale lösen, mit der Zange greifen und schnell und gleichmäßig hin- und herbewegen. Aber auch während des gesamten Entwicklungsprozesses sollten wir das Bild in gleichmäßiger Bewegung halten. Uns bleibt also kaum Zeit, während der Naßverarbeitung – vor allem im Entwicklungsstadium – andere Arbeiten in der Duka zu erledigen. Aber auch im Unterbrecherbad sowie in der Fixage muß ein Positiv bewegt werden. Und nach der bisherigen „Methode von Anno Schnee" heißt dies: Konzentration auf jeden Verarbeitungsvorgang, Zeitverlust in der Dunkelkammer – und dies bei einem Verfahren, das sich nicht gerade präzise durchführen läßt und letztlich immer ein „schätzometrisches" Verfahren sein muß.

## Verbesserte Details bei den Zubehörprodukten

Spätestens seit der letzten photokina aber hat sich dies geändert. Hama zeigt, daß der Sinn der Fotografie gerade auch in zahlreichen Detailverbesserungen liegen kann. Üblicherweise finden wir diese verbesserten Details weniger im Bereich der gängigen und spektakulären Produkte (wie Kameras und Objektive), sondern noch viel mehr im Zubehör-Sektor. Still und leise, von vielen Fotografen wenig beachtet, hat sich da besonders in den letzten Jahren eine neue Welt für uns Fotografen aufgetan. Und so sind es oft gerade die kleinen Dinge, die also summa summarum die Fotografie um einen Schritt weiterbringen. Die Kippschalen von Hama (Hamaphot KG, Dresdner Straße 3-9, 8855 Monheim/Bayern) stellen einen solchen Schritt dar.

Die Schalen sind aus gehärtetem PVC gefertigt, sie sind säurefest und unzerbrechlich. Es gibt sie – vorerst – in einer Größe, die bequem 18 x 24-Papiere aufnimmt, wobei die Schalen wesentlich größer gefertigt sind, als für die 18 x 24-Verarbeitung notwendig wäre. Aber die Übergröße der Schalen, genauer gesagt der Kippschalen, dient letztlich der besonders praxisgerechten Papierverarbeitung. Als besonderen Clou haben die neuen Hama-Kippschalen (ca. DM 28,80) einen separaten Ausguß in Form einer schnell zu schließenden/öffnenden Flüssigkeitsableitung: Chemikalien können dadurch präzise und spritzerfrei entleert werden. Dies scheint für viele Selbstverarbeiter auf den ersten Blick nicht besonders wichtig zu sein – allein, die Praxis lehrt uns das Gegenteil: Nicht verbrauchte Chemikalienbäder können wir dadurch – ohne Trichter – in Weithalsflaschen zurückleeren und zwar ohne Chemikalienverlust. Die Kippschalen sind also einmal wirtschaftlich. Verbrauchte Chemikalien wiederum lassen sich gezielt in einen Abguß leeren, wir vermeiden Verschmutzung etc. von Waschbecken.

Den großen Fortschritt aber erbringen die neuen Schalen erst durch die perfekte Kipp- und Wippmöglichkeit.

## Durch Antippen gleichmäßige Bewegungen

Sofort nach dem Eintauchen des belichteten Papiers in den Entwickler müssen wir nur noch folgendes machen: Zange weglegen, Kippschale antippen – das ist alles! Das Vergrößerungspapier wird nun ca. 10 bis 15 Sekunden in gleichmäßige Bewegung versetzt. Wesentlich bei der ganzen Sache ist, daß Chemikalien während des Wipp-Vorganges nicht nach außen überschwappen können und daß das Vergrößerungspapier ständig bedeckt wird, daß die Chemikalien laufend in Bewegung gehalten werden.

All dieses setzen wir durch einfaches Antippen der Schale mit dem Zeigefinger in Gang. Ein von außen nach innen gewölbter Rand unterbindet Überschwappen der Chemikalien, tonnenförmig nach innen gewölbte Seitenwände sorgen dafür, daß unsere Duka-Säfte immer schön gleichmäßig in der Schale strömen. Vier Profilrippen im Boden der Schale, als Teil einer Ellipse geformt, verhindern wiederum, daß Papiere nach unten sinken und am Boden haften bleiben. Nach Beendigung jedes Naßprozesses können wir das Bild mühelos mit jeder Zange herausfischen. Dank der Bodenrippen tun's jetzt auch Zangen mit geringer Greifkraft, über die wir uns vielleicht schon lange geärgert haben. Die Hama-Kippschale erleichtert also auch dieses Detail der Duka-Arbeit. Innerhalb des Unterbrecherbades sollte übrigens jedes Positiv ebenfalls regelmäßig bewegt werden, um den Entwicklungsvorgang schlagartig abbrechen zu können. In der Fixage wiederum gilt das gleiche – zumindest für die ersten zwei Minuten. Und während wir dies alles bisher mühsam mit der Zange machten, schafft dies jetzt eine Kippschale – Antippen mit Finger genügt, die Bilder wippen brav vor sich hin. Besonders vorteilhaft erwies sich die neue Kippschale dann, wenn zum Beispiel bereits 10 Bilder im Fixierbad herumschwammen: Ich habe die Schale mit Fixierbad immer wieder, so zwischendurch, angetippt – damit das Fixiergut nicht aneinander und aufeinander pappt. Insgesamt gewinnen wir also durch Kippschalen-Verarbeitung mehr Genauigkeit, mehr Archivsicherheit (bei Fixage) und – mehr Zeit, um neue Negative zur Verarbeitung in den Vergrößerer einlegen zu können. Wer's genau wissen will: Ein Kippvorgang dauert etwa 10 Sekunden, in denen ein Bild ca. 20mal hin- und hergewippt wird. Die Kippschale verkraftet ganz kleine Flüssigkeitsmengen, nimmt aber auch bis zu 4 Liter auf! Je nachdem, wie viele Vergrößerungen wir machen wollen. Die Kippschale gibt es in Gelb und in Rot: Gelb, der besseren Beurteilung wegen, würde ich für Entwickler empfehlen. *HvL*

*Die neuen Kippschalen von Hama nehmen Papiere bis maximal 18 x 24 cm (8 x 10") bequem auf und zwar in kleinen Flüssigkeitsmengen und bis zu 4 Liter. Die Hama-Schalen haben Schnellausguß.*

*Das Heimlabor als zentrales Thema der Fotografie*
*Produkte – Geräte – Systeme – Anwendung*

# Auf EFKE V-Papiere übertragen: Wüsten und Berge, knallhartes Licht!

Oktober 1978: Gnadenlos und unbarmherzig brennt die Sonne von einem – fast immer – wolkenlosen Himmel. Mehr als 6000 Kilometer treiben wir unseren Fünftonner, einen Dodge Power-Car (mit 2 Geländegängen) durch Wüsten und Hochgebirge der südwestlichen USA: Nevada, Utah, Colorado, Californien und Arizona. Unendliche Einsamkeiten, Viertausender in den südlichen Rocky Mountains, 3000 Kilometer durch die Wüste, einsame Siedlungen im Navajo-County. Landschaftliche Kontrapunkte im Bryce-Canyon, Grand Canyon, Zion-National-Park, quer durch den Yosemite von Ost nach West, von Nord nach Süd, weit nach Süden in die Merced Mountains, Indianer-Kulturen von Mesa Verde und viele einsame Tage und bitterkalte Nächte in der High Sierra Nevada.
Drei Tage im Death Valley, bis 100 Meter unter dem Meeresspiegel: Tagestemperatur von über 50° C, wenige Kilometer daneben zerfurchte und erodierte Viertausender. Und Tag für Tag knallhartes Sonnenlicht. Durch keine Luftverschmutzung getrübt, klar und deutlich die Konturen und Details nordamerikanischer Ur-Szenerien, prägnant im Licht des Oktobers.

## Ist das Papier den Tonwertumfängen gewachsen?

Ein fotografisches Aufnahmelicht, das Filme und Vergrößerungspapiere vor schier unlösbare Aufgaben stellt. Kontrastumfänge, die jede Vorstellung übersteigen, extreme Ausleuchtung auch feinster Gelände-Einzelheiten – Tonwerte von Knallschwarz bis zu reinstem Weiß – im Halbschatten alle Zwischentöne. Und Tag für Tag das Problem: Wie fange ich diese Landschaften auf Schwarzweiß-Film ein, wie entwickle ich diese Filme – und welches Vergrößerungspapier wird die Erinnerung an das große Abenteuer in den USA eigentlich festhalten können?

Systemdenken ist Grundlage: Von allem Anfang an war mir klar, daß nur ein in sich geschlossenes Aufnahme- und Verarbeitungssystem die Chance bieten würde, erfolgreiche Aufnahmen machen zu können. Ich entschied mich für den EFKE-Adox-KB-14-Film und den EFKE-Adox-KB-17-Film. Beide als Kleinbild, beide in der Leica R3. Über diese, neuen, Adox-Filme haben wir übrigens bereits ausführlich vor einem Jahr in COLOR FOTO 3/78 berichtet (siehe Duka-Magazin: „Alte Liebe rostet nicht . . ."). Ich belichtete den 14- und den 17-DIN-Film grundsätzlich reichlich, bei extremen Motivkontrasten fast immer um 1 Blende mehr, bei Gegenlicht um 2–3 Blenden reichlicher.
Die Entwicklung erfolgte in Tetenal-Leicanol-Entwickler, also nach einem klassischen und bewährten Verfahren. Alle unbelichteten und belichteten Filme wurden während der gesamten Reise im Kühlschrank unseres Power-Cars gelagert. Von dieser Seite konnte also nichts schief gehen. Außerdem testete ich sicherheitshalber vor der Reise alle Emulsionen auf ihre Tauglichkeit.
Die Übertragung auf Papier: Die reichliche Belichtung der Negative, die Entwicklung zu mittlerer, eher flacher Gradation in Leicanol bewirkte, daß ein Maximum jener knallharten beleuchteten Landschaften bereits auf die Negative übertragen wurde. Die Schärfe der Negative war, wie zu erwarten, dem hohen Standart der legendären Adox-14- und 17-DIN-Filme adäquat. Somit war die Grundvoraussetzung für die Positiv-Verarbeitung gegeben. Da ich von vorneherein innerhalb eines Aufnahme- und Verarbeitungssystems bleiben wollte, entschied ich mich für den Einsatz der neuen, gerade am Markt eingeführten EFKE-Vergrößerungspapiere – gefertigt im gleichen Haus wie die EFKE-Adox-Filme (Import durch Fotokemika D. Nagel, Lessingstraße 31, D-5014 Kerpen, Tel. 02237/3858).

*1. Berge am Death Valley in USA. Ein gleißendes Licht schien jede SW-Fotografie infrage zu stellen. Daß dennoch Schärfe und Details sowie die bildwichtigen Nuancen abbildbar waren, lag in Film und Papier begründet.*

## Die neuen EFKE-Vergrößerungspapiere

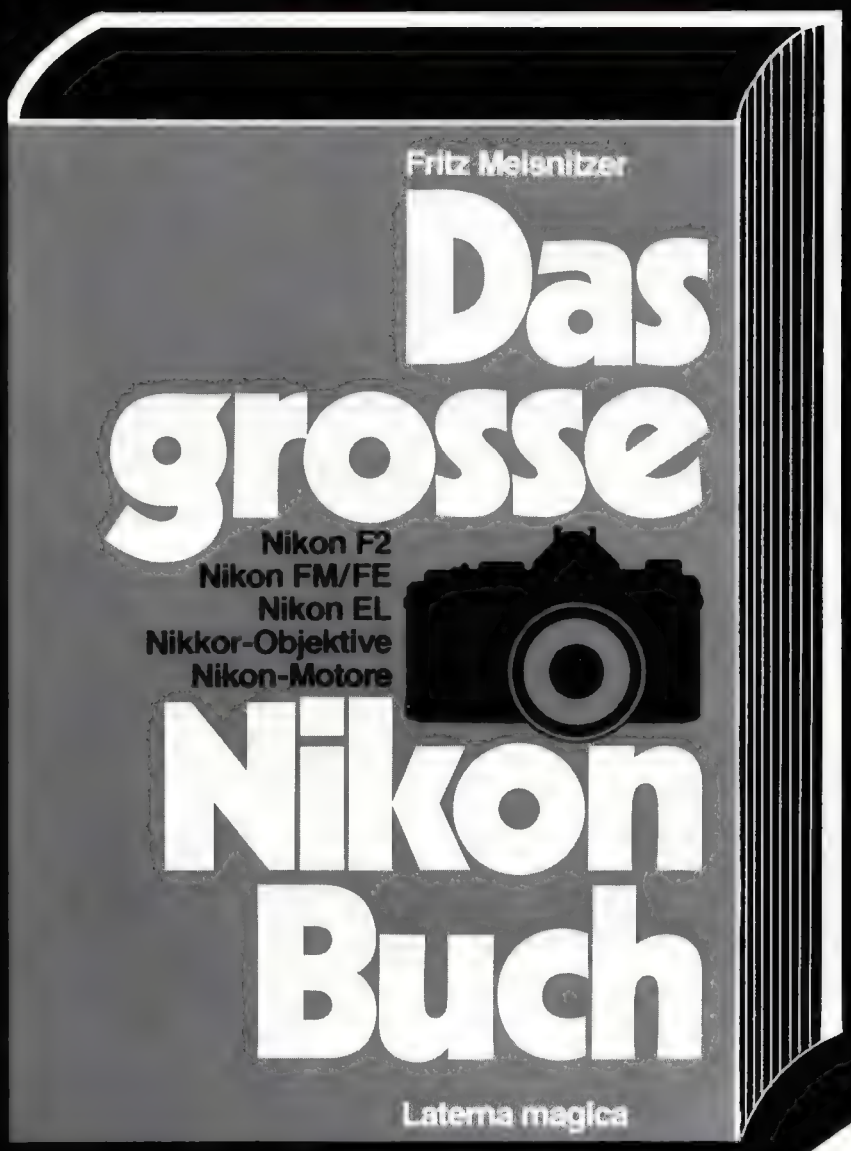
Konsequent hat die Fotokemika ihr Sortiment ausgebaut, so daß wir von der Aufnahme bis zur Verarbeitung in ein- und demselben System bleiben können. Dieser Hersteller bietet insgesamt drei grundsätzliche Papiertypen an, die jedem Wunsch gerecht werden. Warum jedem Wunsch? Nach wie vor wollen viele Anwender sowohl PE-Papiere als auch Papiere auf konventioneller Grundlage („Normalpapiere") verwenden. Zahlreiche Gründe sind dafür die Ursache. Da sind einmal die Galeristen, die Ausstellungsteilnehmer, die Museumskuratoren, die Kreativen, die Feinschmecker – sie alle wollen bei Bedarf mit Normalpapieren arbeiten.
Und da sind wiederum die anderen SW-Fans, die schnell und dynamisch so richtig à la Reportage auf modernem PE-Papier vergrößern wollen. Und last not least gibt es die Über-

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 54*

# Sofort lieferbar!

# Das Buch zum umfangreichsten Kamerasystem der Welt

Ein Standardwerk für jeden Profi und Amateur · Ein Schlüssel für ungeahnte fotografische Möglichkeiten
Reichhaltiges Schwarzweiß- und Farbbildmaterial · Mit allen photokina Neuvorstellungen.
288 Seiten · 48 Farbtafeln · 125 Schwarzweiß-Abbildungen · Format 16 x 22 cm · Kunstlederband DM 48,–




Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica, Stridbeckstraße 48 8000 München 71

## Nikon-Buch Bestellcoupon

Hiermit bestelle ich .....Exemplare
Das große Nikon Buch zu DM 48,–
incl. MWST. zuzüglich DM 2,50 für Porto.

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 3/79

Verlag Laterna magica GmbH & Co KG · 8000 München 71

*Fortsetzung von Seite 52*

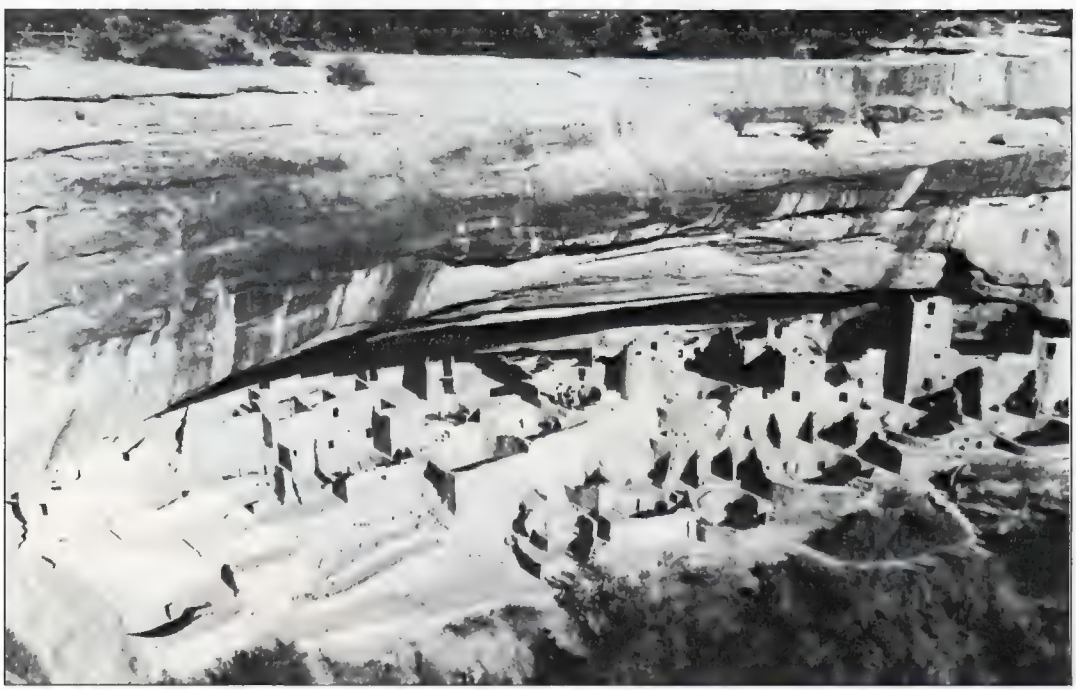
kritischen, die da meinen, PE-Papier sei nicht archivsicher!

PE-Papier ist archivsicher! Seit gut einem Jahr geistern durch die internationale Foto-Presse (nicht in COLOR FOTO) regelrechte Panik-Artikel, unter dem Motto, daß PE-Papier nicht archivsicher sei. Nun, ich habe diese Frage inzwischen mit allen Herstellern geklärt. Fazit: PE ist archivsicher – ohne jeden Zweifel. Und zwar – verbindlich – unter folgenden Voraussetzungen: Richtige Fixage, richtige Wässerung. Richtige Archivierung in trockenem Raum bei normaler Zimmertemperatur – das heißt bei um die 20°C und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwiscen 40 und 55%. Schädlich wäre nur höhere Luftfeuchtigkeit, auf keinen Fall geringere. PE-Positive, die gehängt, gerahmt werden, die dem Kunst- und Sonnenlicht ausgesetzt werden, sollten mit Lichtschutzlack und UV-Schutzlack behandelt werden. Das ist alles! Übrigens müssen wir exakt die gleichen Maßnahmen durchführen, wenn Positive auf konventionellem Papier archivsichere Eigenschaften aufweisen sollen.

PE- oder Normalpapier? Für mich stellt sich diese Frage überhaupt nicht, denn ich habe sowohl auf PE- als auch auf Normalpapier (aller Hersteller!) im Rahmen aller Motivbereiche dieselben Tonwertaussteuerungen – ganz nach Belieben – erzielt. Und wer da behauptet, es gäbe bei ein- und demselben Motiv Unterschiede, der begeht in einem bestimmten Punkt des Duka-Systems einen Fehler. Ich kann jederzeit den Beweis dafür antreten.

PE-Papiere im Vormarsch: Obige Erfahrungen hat der Großteil aller Anwender gemacht und dementsprechend zeigt sich seit Jahren, daß PE-Papiere haushoch im Absatz und in der Verarbeitung dominieren und daß der Anteil der Normalpapiere stark zurückgegangen ist und derzeit sich auf einem niedrigen Level eingependelt hat. Wer aber beide Systeme oder nur Normalpapiere bevorzugt, kann bei manchen Herstellern darauf zurückgreifen, so auch bei den neuen EFKE-Papieren.

*2. Sonnenaufgang über dem Monument Valley/USA. Direkt in die Sonne fotografiert! Dennoch zeigen alle Licht- und vor allem auch die Schattenpartien eindeutige und beachtliche Zeichnung und deutliche Geländestrukturen.*



*3. Indianische Siedlungsformen von Mesa Verde/USA. Die seit 900 Jahren verlassenen Montezuma-Siedlungen sind kalkig weiß. Ohne Filter war es dennoch möglich, alle wichtigen Bilddetails auf das Papier zu übertragen.*

## Die Verarbeitung der verschiedenen Papierarten

EFKE-Papiertypen: In drei grundsätzlichen Typen gibt es dieses Vergrößerungspapier, deren Eigenschaften wir nachfolgend schildern wollen.

Zur Verarbeitung ist folgendes zu sagen: Alle drei Papiertypen können in praktisch jedem Positiventwickler verarbeitet werden. Ich bevorzuge, so wie viele, als erstklassigen Allrounder den Tetenal-Eukobrom-Entwickler, den es außerdem in verschiedenen Charakteren für neutrale, wärmere und kältere Bildwiedergabe gibt. Mit diesem Entwickler lassen sich alle Tonwerte von kalt über neutral bis härter-plakativ aussteuern.

Die Positive benötigen ca. 2 Minuten bis zur Ausreifung. Stoppbad und Fixage erfolgen wie gewohnt. Normalpapiere sollten aber ca. 1 Stunde ausgewässert werden, während bei PE-Papieren 3 Minuten bei ständigem Wasseraustausch genügen. Außerdem benötigen wir für Normalpapiere eine elektrische Trockenpresse, evtl. mit Hochglanzfolie und Abquetschvorrichtung. PE-Papiere trocknen in höchstens einer Stunde an der Luft, der jeweilige Oberflächencharakter, auch Hochglanz, zieht makellos von selbst auf. EFKE-Vergrößerungspapiere gibt es also in 3 Typen: Als PE-Papier mit Chlor-Bromsilber-Emulsion; als Normalpapier (Barytpapier) mit Chlor-Bromsilber-Emulsion und als EFKEBROM-PE-Papier mit moderner Bromsilber-Emulsion.

EFKE-PE-Papier mit Chlor-Bromsil-

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 56*

# Durst-Vergrößerungsgeräte M 305 Color/ M 605 Color. Kein anderes Konstruktionssystem bietet gleichzeitig kürzere Belichtungszeiten, gleichmäßigere Ausleuchtung und bessere Farbmischung. Tatsache!

Selbstvergrößern ist die Kunst, bessere Fotos zu haben. Immer mehr Hobbyfotografen haben erkannt, daß allein im Hobbylabor eine individuelle Bildgestaltung möglich ist. Das Durst-Laborsystem macht Colorvergrößern vom Negativ oder Dia genauso einfach und perfekt wie Vergrößerungen in Schwarzweiß.
Nehmen wir zum Beispiel die Vergrößerungsgeräte M 305 Color/M 605 Color. Kein anderes Konstruktionssystem liefert als Gesamtleistung kürzere Belichtungszeiten, gleichmäßigere Ausleuchtung und bessere Farbmischung. Auch die letzte „photokina" hat keine Alternativen gebracht, die dem bewährten Durst-Beleuchtungssystem überlegen wären. Denn für die Qualität Ihrer Vergrößerungen ist nicht primär entscheidend, welche Lampe im Gerätekopf verwendet oder wie spektakulär das Licht gelenkt wird, sondern allein, wieviel „wirksames" Licht auf dem Grundbrett ankommt und vor allem, wie es ankommt. Sie sollten sich weder mit zu hohem Randabfall, noch mit unbefriedigender Farbmischung oder zu langen Belichtungszeiten abfinden.

Es gibt noch eine Reihe anderer Faktoren, die Sie prüfen sollten, z. B.:

● Wie sieht es mit der Stabilität aus:
*(Durst-M-Geräte haben ein stabiles Druckgußganzmetallgehäuse mit Profilsäule).*

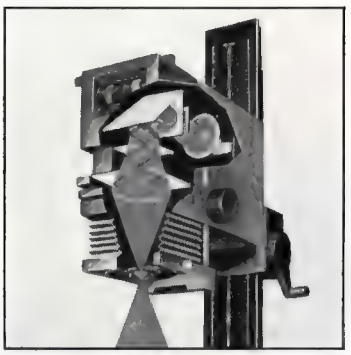
● Welches Beleuchtungssystem wird verwendet?
*(Durst-M-Geräte bieten zwei Systeme zur Auswahl: Farbmischkopf mit diffusem Licht für Color und Schwarzweiß und Kondensorhaube für gerichtetes Licht nur für Schwarzweiß).*

● Welcher Bedienungskomfort wird geboten?
*(Die Durst-Geräte M 305/M 605 bieten z. B. Entzerrungseinrichtung nach Scheimpflug, Verstellungsmöglichkeit für Horizontal- und Fußbodenprojektion, austauschbare Beleuchtungssysteme, Weißlichthebel und eingebautes Zuschaltfilter im Farbmischkopf, Reproduzieren mit Kamera oder (bei M 302 und M 605) alternativ mit Reprokassette im Vergrößerer).*

● Wie sieht die Bildbühne aus?
*(Die Durst-Geräte M 305/M 605 verfügen über eine Präzisions-Buchbildbühne mit Lichtschleuse, auswechselbaren Formatmasken für glaslose Vergrößerungen).*

Es gibt noch vieles zu ergänzen. Vergleichen Sie das Geräteangebot des Marktes sorgfältig im Hinblick auf Funktion, Leistung und Bedienungskomfort. Nur wenn Sie auch das Durst-System geprüft haben, können Sie davon ausgehen, die Maßstäbe zu kennen.

**Durst-Labergeräte – im Detail perfekt, im System unübertroffen.**



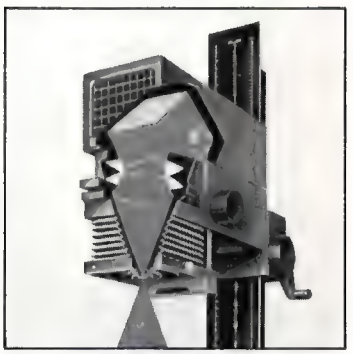


*Abb. oben: Lichtführung im Farbmischkopf (links) – von der Halogenleuchte über den Umlenkspiegel durch den Diffusor und das Objektiv auf das Grundbrett.*
*Lichtführung in der Kondensorhaube (rechts) – von der Opallampe über den Umlenkspiegel durch den Kondensor und das Objektiv auf das Grundbrett.*

*Abb. links: Durst M 305 für Negativformate bis 24 x 36 mm (Kleinbild) und gerahmte Dias 5 x 5 cm; Durst M 605 für Negativformate bis 6 x 6 cm (Mittelformat). Beide Geräte bieten zwei Beleuchtungssysteme zur Auswahl: Farbmischkopf mit diffusem Licht für Color und Schwarzweiß und Kondensorhaube für gerichtetes Licht nur für Schwarzweiß.*

Durst®

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial über das Durst-Hobbylabor

Name

Straße

PLZ/Ort

CFo 3/79

Deutsche Durst GmbH · Vertrieb Amateurgeräte
Bahnhofstraße 1, 8036 Herrsching

*Fortsetzung von Seite 54*

ber-Emulsion: In Konfektionierungen von 9 x 14 bis 50 x 60 cm; als Rollenware in diversen Längen in Breiten von 64, 105 und 132 cm. Als Oberflächen stehen weiß-glänzend, weiß-matt und weiß-diamant zur Verfügung. Gradationen: Weich, normal und hart.

EFKE-Normalpapier (Baryt) mit Chlor-Bromsilber-Emulsion: In Konfektionierungen von 9 x 14 bis 50 x 60 cm; als Rollenware (siehe oben). Zahlreiche Oberflächen verfügbar. Fünf Gradationen – so wie bei Barytpapieren üblich. Hier handelt es sich also um ein Papier im konventionellen Sinn, also um kein PE-Papier.

EFKEBROM-PE-Papier mit Bromsilber-Emulsion: Das modernste Papier innerhalb der EFKE-Papiere und jenes Papier, das innerhalb dieses Sortiments am meisten bevorzugt wird. In Konfektionierungen von 9 x 14 bis 50 x 60 cm und als Rollenware (siehe oben). Gradationen weich, normal, hart. Oberflächen weiß-glänzend, weiß-matt, weiß-diamant. So wie alle PE-Papiere nur kurz zu wässern, Trocknung an der Luft (oder mit PE-Trockner).

Welches EFKE-Papier für welchen Zweck? Die beiden Chlor-Bromsilberpapiere als Normal- oder PE-Papier arbeiten grundsätzlich etwas wärmer als das EFKEBROM-PE-Papier mit Bromsilber-Emulsion. Wer eher konventionelle Tonwerte bevorzugt, wird zu den Chlor-Bromsilber-Papieren greifen. Wer aber moderne Klarheit und Dynamik der Tonwerte bevorzugt, der wird ohne Zweifel das EFKEBROMPE-Bromsilber-Papier bevorzugen.

Daß moderne Papiere diffushomogene Vorlagen einwandfrei auf Papier übertragen, versteht sich von selbst. Extreme Kontraste aber noch nuanciert auf Papier bringen, kann nicht unbedingt jedes Papier einwandfrei. Und hier zeigte das EFKEBROM-PE erst seine wahre Stärke: Gute Modulation in allen Licht-Schatten-Partien von geschlossenem Schwarz bis zu strahlendem Weiß. Dennoch bleibt ein großer Detail- und Nuancenreichtum erhalten. Spitzlichter kommen als feine Lichtsäume – als Säume, die nicht verwaschen sind, sondern die auch noch andere Tonwerte im Grenzbereich am Leben lassen (sie nicht auffressen, nicht verdecken).

*4. Joshua-Trees nannten die Pioniere der Mormonen diese Kakteen der Mojave-Wüste. Direkt in die Sonne fotografiert, lassen sich dennoch alle Tonwerte auf EFKEBROM-PE-Papier normaler Gradation aufbelichten.*

*5. Im ungünstigen Mittagslicht aufgenommener, erloschener Vulkan der Mojave-Wüste/USA. Trotz unplastischen Lichtes bildete die Übertragung auf Papier keine Probleme: Alle Fotos mit Leica R3; Adox-EFKE KB 14, KB 17.*

**Kopierumfang und das Auflösungsvermögen**

Alle PE-Papiere gibt es übrigens als Halbkarton, während das Normalpapier als Papier- und Kartonstärke zur Wahl steht (größere Formate in Kartonstärke). Besonders überzeugt hat mich die Eigenschaft beider PE-Typen, sowohl Chlor-Bromsilber als auch Bromsilber, Tonwerte in den Griff zu kriegen. Der Kopierumfang beträgt 0,70 für Normal; 1,00 für Weich; 0,50 für Hart. Das Auflösungsvermögen der glänzenden Papiere umfaßt 100 Lp/mm, bei matten Oberflächen immer noch beachtliche 80 Lp/mm. Damit liegen wir im Bereich der Spitzenleistung, die durch die Kombination moderner Hochleistungsobjektive plus entsprechende Negativqualität erzielbar ist – in der Praxis wird das Auflösungsvermögen der Papiere kaum erreicht werden, ist aber für Grenzfälle verfügbar – und darauf kommt es an.

Fazit: Drei Papiere, zweimal als PE, zweimal als Chlor-Bromsilber-Emulsion und einmal als PE-Bromsilber stehen zur Verfügung. Jede Geschmacksrichtung kommt hier somit auf ihre Kosten. Und die Frage lautet weniger „PE- oder Barytpapier", sondern Bromsilber- oder Chlor-Bromsilber-Emulsion – und zwar nur aus Geschmacksgründen, niemals aus Fragen der Qualität. Je nach Wunsch kann also der Anwender bei den EFKE-Papieren zwischen konventionell bis dynamisch-reportagemäßig wählen. *Heinz von Lichem*

# KODAK Produkte jetzt auch für's Hobbylabor!

## In der bekannten KODAK Qualität. In den richtigen Packungsgrößen. Zu günstigen Preisen. Mit beispielhafter Anwendungs-broschüre.*

Zu Ihrer ausführlichen Information steht Ihnen kostenlos die KODAK Broschüre „KODAK Materialien im Hobbylabor" zur Verfügung, die Sie per Coupon anfordern oder beim Fotohandel erhalten können.

Kodak

Ich bitte um Zusendung der KODAK Informationsbroschüre.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

KODAK AG, Abtl. Marketing, Fotografen und Labors, Postfach 369, 7000 Stuttgart 60

CFo 3.79

**KODAK Materialien im Hobbylabor, damit Sie die Qualität der Profis erreichen können.**

*Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte*

# PK-Euroblitz 230 Plus: Der Blitz im Blitz für universellen (Trick-)Einsatz

Vor gut zwanzig Jahren gab es erstmals für Skifahrer eine sensationelle Neuheit: Den Skischuh im Skischuh, kurz Schuh im Schuh genannt. Und es leuchtet natürlich jedem Menein, daß man alles gerne doppelt haben möchte. Und wenn es möglich wäre, dann hätten wir längst das „Auto im Auto".

An all dieses hat mich die photokina-Neuheit von Paffrath & Kemper (Postfach 410707, 5000 Köln 41) erinnert. Anspruchsvolle Lösungen im Bereich der Blitztechnik zu realisieren, war seit eh und jeh Anliegen dieses Hauses. Daß das Ausgetüftelte und Trickreiche zum Image von Paffrath & Kemper (= PK) gehört, unterstreicht dieser neue „Blitz im Blitz", kurz PK-Euroblitz 230 Plus genannt.

Technische Daten: Kompaktes Blitzgerät, Leitzahl 30, maximal 1200 Blitze pro Batteriesatz (4 Mignonzellen), maximale Blitzfolge in 0,5 sec. Blitzzeit in sec $^1/_{1000}$ bis $^1/_{30000}$; Ausleuchtwinkel 60°, Farbtemperatur 5700 Kelvin, Maße 80x42x145 mm, Gewicht 320 Gramm. Serienmäßige, im Preis inbegriffene Zubehöre: Rot-, Orange- und Grünfilter, Ausleuchtscheibe für Weitwinkel; Spiralsynchronkabel. Schwenkreflektor, Computerkontrollanzeige. Thyristorgesteuerter Zweiblendencomputer, Blitzbereitschaftsanzeige, Knopf für Probeblitzen, sowie ein arretierbarer Schuh.

## Der Zweitblitz für die Frontaufhellung

Zuschaltbarer Zweitblitz: Also ich möchte sagen, tolle Neuheit, handelt es sich hier um einen Blitz im Blitz. Der PK 230 Plus besitzt noch an der Frontseite einen zweiten, integrierten Blitz. Dieser kann zum Hauptblitz zugeschaltet werden, kann aber für sich allein nicht in Tätigkeit treten. Dieser Zweitblitz bewirkt bei indirekt geblitzten Aufnahmen eine zusätzliche Frontalaufhellung! Der Zweitblitz hat also die Funktion eines sehr dosiert wirkenden Aufhellblitzes, wenn der Hauptblitz in indirekter Blitzposition arbeitet. Der Zweitblitz arbeitet selbstverständlich völlig synchron zum Hauptblitz, auch bei Computerbetrieb.

## Die Funktionen des Blitzgerätes

Was kann dieser Blitz im Blitz? Die Bedienungsanleitung ist – im Gegensatz zu vielen anderen Geräten, die ich kenne – so abgefaßt, daß jeder, auch ohne Vorbildung, auf Anhieb mit dem PK Euroblitz 230 Plus arbeiten kann. Wer bereits über Blitzerfahrung verfügt, muß die Anleitung gar nicht lesen – so einfach ist das Gerät gebaut, obwohl es enorm vielseitig ist.

Lassen Sie uns einmal nachfolgend die wichtigsten Aufgaben dieses Blitzgerätes durchspielen!

Inbetriebnahme: Vier Mignonzellen in sehr gut gekennzeichnete Position einsetzen.

Manueller Betrieb: Hauptschalter einschalten, warten bis Bereitschaftsanzeige aufleuchtet. Auf Blendenrechner DIN/ASA einstellen, Entfernung messen, Blende ablesen und auf Kamera einstellen. Eventuell Probeblitz auslösen.

Computerbetrieb: Zwei Computerbereiche – jeweils rot und grün markiert – stehen zur Verfügung. Bei 27 DIN arbeitet der Computer z. B. mit Blende 16 bis 3,7 Meter; bei Blende 8 bis respektablen 7,5 Meter. An der Frontseite können wir die Einstellung wählen für manuell, sowie für Computer-Rot- bzw. Grün-Einstellung.

Schwenkreflektor: Die bisherigen Bemerkungen sagten schon einiges aus: z. B. hohe Leitzahl, sehr schnelle Blitzfolge, große Blitzkapazität. Interessant aber wird es mit Schwenkreflektor. Dieser ist in sechs Stufen von horizontal bis vertikal – rastend – verstellbar. Und zwar in: 0, 15, 30, 45, 60, 75 und 90 Grad. Indirektes Blitzen ist damit problemlos. Rezept: Zur Ermittlung der richtigen Blende muß die gesamte Entfernung vom Blitzgerät zur reflektierenden Fläche und von dort zum Objekt berücksichtigt werden. Bei schlechten Reflexionsverhältnissen, z. B. in verrauchten Räumen, bei dunkleren Zimmerdecken, genügt es, die Blende um 1 – 2 Stufen zu öffnen.

Aufnahmen mit Zweitblitz: Hauptblitz einschalten, Schwenkreflektor in gewünschte Position bringen. Wenn wir jetzt eine Aufnahme machen würden, könnte es sein, daß das Hauptobjekt zu wenig detailliert beleuchtet würde. Trotzdem sollten wir sicherheitshalber, auch aus Vergleichsgründen, eine solche – konventionelle – Aufnahme schießen. Jetzt aber machen wir noch eine Aufnahme mit eingeschaltetem Zweitblitz. Was geschieht hierbei?

## Filter und WW-Scheibe serienmäßig

Der Hauptblitz leuchtet wie gewünscht, zum Beispiel in indirekter 75-Grad-Position aus. Gleichzeitig wird der Zweitblitz mitgezündet und entsendet fein dosiertes Zusatzlicht frontal, aber eben sehr gemäßigt, auf das Objekt. Eine großartige Lösung für die anspruchsvolle Porträt-Technik, aber auch für Sachaufnahmen. Direkt gerichteter Hauptblitz würde zu hart wirken; indirekter Blitz wäre zu wenig nuanciert. Wir aber wollen indirekt blitzen und dennoch zusätzlich das Hauptobjekt etwas ausleuchten. Das schafft nur die Kombination von Haupt- plus Zweitblitz!

Für Trickser und Weitwinkel: Eine Weitwinkelstreuscheibe gehört serienmäßig dazu, außerdem ein Rot-, Orange- und Grünfilter. Damit läßt sich natürlich klarerweise einiges im Bereich der kreativen Pop-Fotografie in Farbe machen. Super aber wird die Sache, wenn wir den Hauptblitz mit Filter bestücken und gleichzeitig den Zweitblitz ohne Filter mitblitzen lassen. Das ergibt echte Farb-Lichtmischungen. Was mich an diesem Blitzgerät am meisten reizte aber ist, daß alle Möglichkeiten in einem sehr handlich-kompakten Gerät hoher Leistung konzentriert sind und daß Filter und WW-Scheibe serienmäßig vom Produkt-Hersteller mitgeliefert werden. *HvL*

*Zwei von vielen Anwendungsmöglichkeiten des Euroblitz 230 Plus: links mit nach oben geschwenktem Reflektor und abgeschaltetem Frontblitz, rechts mit halb nach oben geschwenktem Reflektor und eingeschaltetem Frontblitz. Die Ausleuchtung ist für dieses Objekt dann schon zu flach.*

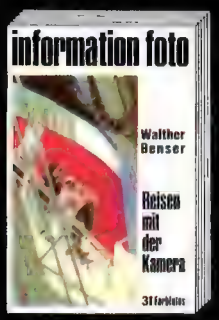
# Das gesammelte Wissen der Fotografie als Geschenk-Idee!

Information Foto – die größte und erfolgreichste Taschenbuchreihe für Fotografie. Leicht verständlich, aufgeteilt in fotografische Sachgebiete, mit vielen Farbillustrationen. Spitzenautoren vermitteln jedem Leser das nötige Wissen für sein Foto-Hobby.

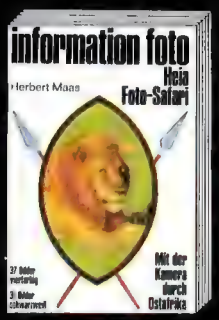
**Porträtfotos – gewußt wie**
Bd. 1, 240 S., 4. Auflage
Pb. DM 14,80

**Urlaubs- u. Weekendfotos**
Bd. 2, 176 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80

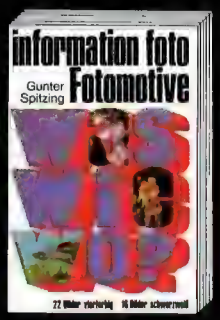
**Blitzbuch**
Bd. 5, 530 S., 4. Auflage
Pb. DM 24,80




**Reisen mit der Kamera**
Bd. 6, 200 S., 3. Auflage
Pb. DM 16,80




**Heia Foto-Safari**
Bd. 7, 320 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80




**Fotomotive**
Bd. 8, 270 S., 4. Auflage
Pb. DM 14,80

**Blumenfotografie**
Bd. 11, 244 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80

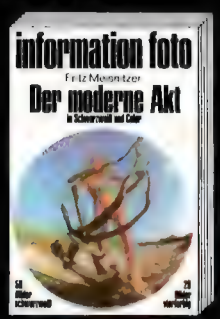
**Vergrößern/SW**
Bd. 13/Teil I, 336 S.
7. Auflage Pb. DM 19,80

**Vergrößern/Farbe**
Bd. 13/Teil II, 328 S.
7. Auflage Pb. DM 19,80

**Foto-Experimente**
Bd. 14, 328 S., 2. Auflage
Pb. DM 19,80

**Fotografieren – farbig und SW** Bd. 15, 344 S.,
2. Auflage Pb. DM 19,80

**Nahfotografie**
Bd. 18, 240 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80




**Der moderne Akt**
Bd. 19, 288 S., 2. Auflage
Pb. DM 16,80

VERLAG LATERNA MAGICA GMBH & CO KG · 8000 MÜNCHEN 71

## Bestell-Coupon

Bitte einsenden an: **Verlag Laterna magica GmbH & Co KG · Stridbeckstraße 48 8000 München 71**

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,– für Porto aus der Reihe „information foto"

____Ex. Band____ ____Ex. Band____ ____Ex. Band____

____Ex. Band____ ____Ex. Band____ ____Ex. Band____

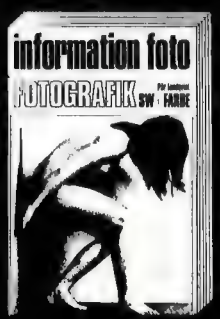
Vor- u. Zuname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

CFo 3/79




**Fotografik**
Bd. 20, 148 S., 3. Auflage
Pb. DM 16,80

# Jugend

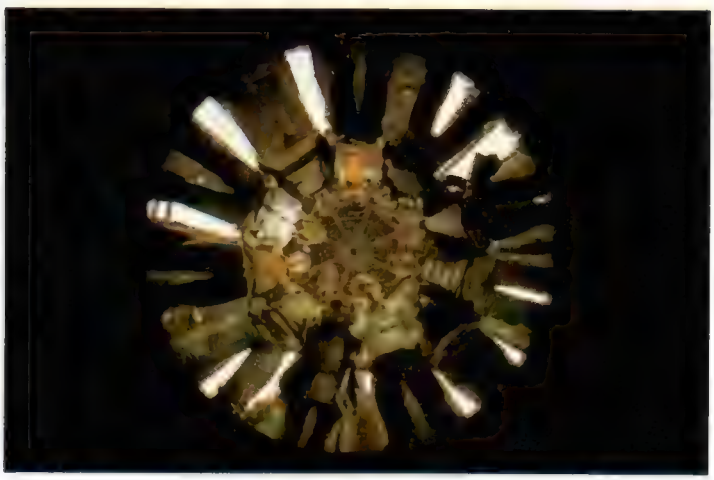
*Hier schreiben junge Leute an Volker Wachs*
*(Altersgrenze nach oben 20 Jahre)*

## Vom Fotofieber gepackt: zarte Farbe

Auf Anraten eines Bekannten hin schicke ich Ihnen diese Fotos. Ich bin 17 Jahre alt und fotografiere seit etwa einem Jahr. Ich begann mit einer billigen Sucherkamera, bis ich auf eine primitive Spiegelreflexkamera umstieg. Als ich dann in den Genuß kam, bei einem Freund selbst Schwarzweiß zu entwickeln, packte mich das Fotofieber gänzlich. Ich wechselte wieder die Kamera und schaffte mir eine Canon AT-1 an, dazu ein 200-mm-Tele und ein 24-mm-Weitwinkel. Außerdem besitze ich inzwischen ein eigenes Schwarzweiß-Labor, durch das das Fotografieren erst zu einem richtigen Genuß wird. Aus finanziellen Gründen fotografiere ich sehr häufig mit Schwarzweiß-Material, wobei ich meistens mit einem sehr empfindlichen Film (Agfapan 25, Ilford Pan F) bzw. mit einem sehr empfindlichen Film (Agfapan 400, Ilford HP 5) arbeite. Dabei versuche ich, sehr auf Linienführung oder auf starke Schwarzweiß-Kontraste (z. B. bei Porträts) zu achten. Bei Farbfotos versuche ich nur zwei Farbtöne zu verwenden, damit die Farbbilder nicht „bunt" erscheinen. Hier bevorzuge ich Landschaftsaufnahmen, bei denen ich gegebenenfalls auch ein Polfilter verwende. Auf diese Weise wurden z. B. die roten Blätter an der Hauswand aufgenommen. *Niko Schmid-Burgk, 8035 Gauting, Bergstraße 3.*

**V. W.:** Aus Deiner Einsendung habe ich zwei Fotos gewählt, die mir als die typischsten erscheinen: Die Farbe ist auf ein Minimum beschränkt. Die „Mauerblümchen" stellen ein Motiv dar, das immer wieder fotografiert wird – Dir ist es besonders perfekt gelungen. Die sehr gute Wiedergabe der Rot-Töne liegt vermutlich an dem vorgesetzten Polarisationsfilter. Tatsächlich werden durch ein Polfilter alle Farben sauberer und dadurch kräftiger wiedergegeben, da störende Lichtreflexe ausgeschaltet werden. Wer so viel Wert auf farbliche Wirkung legt wie Du, sollte selbst einmal mit dem Polfilter experimentieren. Leider bringt die Verwendung zwei Nachteile: Man muß ziemlich tief in die Tasche greifen – es kostet je nach Durchmesser ab 30 Mark aufwärts und: es bedingt reichlich vorhandenes Licht. Durch seine Färbung bedingt, muß die Blende um zwei bis drei Werte weiter geöffnet werden. Wer diese Nachteile in Kauf nimmt, wird durch besonders intensive Farbwiedergabe belohnt.

## Spezialbereich: Die Astrofotografie



Meine erste SLR, eine Miranda Sensomat, kaufte ich mir vor fünf Jahren, womit die Fotografie dann auch zu meinem Hobby wurde. Bald darauf machte ich damit meine ersten Astroaufnahmen (Astronomie ist mein zweites Hobby). Ein Fotolabor (SW) ist später auch noch dazugekommen. Seit etwa einem Jahr habe ich mir mit Ferienjobs und dem Geld aus dem Verkauf der Miranda-Ausrüstung eine Canon-Ausrüstung zusammengestellt, bestehend aus zwei Gehäusen (AE-1 und F) und Objektiven von 28, 50 und 100 mm sowie einem Spiegeltele und einem Fish-Eye-Konverter (beides Soligor). Ich könnte weder in der „normalen" noch in der Astrofotografie eine bevorzugte Thematik oder gar Vorbilder nennen, höchstens mein Bestreben, die Natur – im weitesten Sinne – abzubilden und besondere Situationen zu dokumentieren. Das Foto zeigt ein Gruppenbild im Freiburger Münster. Die Kamera lag auf dem Boden (Selbstauslöser). *Jörg Cassel, 6200 Wiesbaden-Erbenheim, Tempelhoferstraße 18.*

**V. W.:** Um den hier angesprochenen Bereich „Astrofotografie" erschöpfend abhandeln zu können, brauchten wir eine Menge Platz. Ich werde auf dieses Thema aber mit Sicherheit noch zurückkommen – vielleicht mit neuen Aufnahmen von Dir.

# Eigener Maßstab: Jugend-Magazin

Begeistert lese ich monatlich Ihren Beitrag „Jugend-Magazin". Diese Seiten sind für mich jedesmal ein Maßstab für meine eigenen fotografischen Künste. Mit gemischten Gefühlen habe ich mich heute dazu entschlossen, Ihnen ein paar meiner Dias zur kritischen Betrachtung zuzusenden, die ich während des letzten Sommers machte. Bevor ich mich weiter über mein Hobby auslasse, möchte ich mich kurz vorstellen: Ich bin 18 Jahre alt und von Beruf Angestellter. Die Neigung zur Fotografie regte sich in mir bereits vor sechs Jahren, als mich das Christkind mit einer Kompakt-Kamera überraschte. Mit dieser eignete ich mir die fotografischen Grundkenntnisse an. Nach diesem Lernprozeß wurde in mir die Sehnsucht nach einer ausbaufähigen Spiegelreflex-Kamera wach. Ich habe mir daraufhin die Konica T-3 zugelegt; nach und nach dann ein Weitwinkel- und ein Zoom-Objektiv mit Makro-Einstellung. Der nächste Wunsch ist ein Tele mit mindestens 400 mm Brennweite. Eine eigene Dunkelkammer werde ich mir später auch einmal anschaffen. Da ich ein ausgesprochener Tierliebhaber bin, habe ich vergangenen Sommer in Hof und Garten einige Nisthilfen für unsere einheimischen Vogelarten angebracht. Verschiedene wurden prompt angenommen, und so gelangen mir u. a. Aufnahmen vom sehr scheuen und mißtrauischen Star, vom Hausrotschwanz und der Bachstelze. Dazu erforderlich sind natürlich ein stabiles Dreibeinstativ bzw. ein Baumstativ, Fernauslöser, eine gute Tarnung sowie eine Portion Geduld und Ausdauer. Am meisten beschäftigte mich der Starenkasten, den ich vor ein Loch in der Stadelwand hing, damit ich dann von der Rückseite her beobachten und fotografieren konnte. Hier um fünf Uhr morgens hinter der Glaswand zu lauern, war jedesmal eine Augenweide. *Emil Kragl, 8391 Gottsdorf, Linen 51.*

**V. W.:** Die eingesandten Fotos sind wirklich Spitze und man sieht den Bildern an, unter welchen Mühen sie zustande gekommen sind. Technisch und formal gibt es kaum etwas auszusetzen. Nur wer selbst einmal versucht hat, relativ scheue Tiere in freier Wildbahn aufs Negativ oder Dia zu bekomen, weiß um die Probleme, die bei derartigen Motiven dem idealen Treffer im Wege stehen. Selbst professionelle Tierfotografen und alterfahrene Ornithologen müssen mitunter Wochen und Monate auf der Lauer liegen, um ihr Bildmotiv genau im richtigen Moment „erwischen" zu können. Natürlich wird dabei neben Zeit und Ausdauer auch einiges an finanziellem Aufwand gefordert – die Bildergebnisse liegen eben erst immer nach der Entwicklung vor. Aber allmählich kommt auf diese Weise auch ein beachtliches Archiv zustande. Ich möchte die abgebildeten Fotos ganz gern als Tip für viele Freizeit-Fotografen verstanden wissen, die schon lange auf der Suche nach einem „Spezialgebiet" sind – hier ist eins.

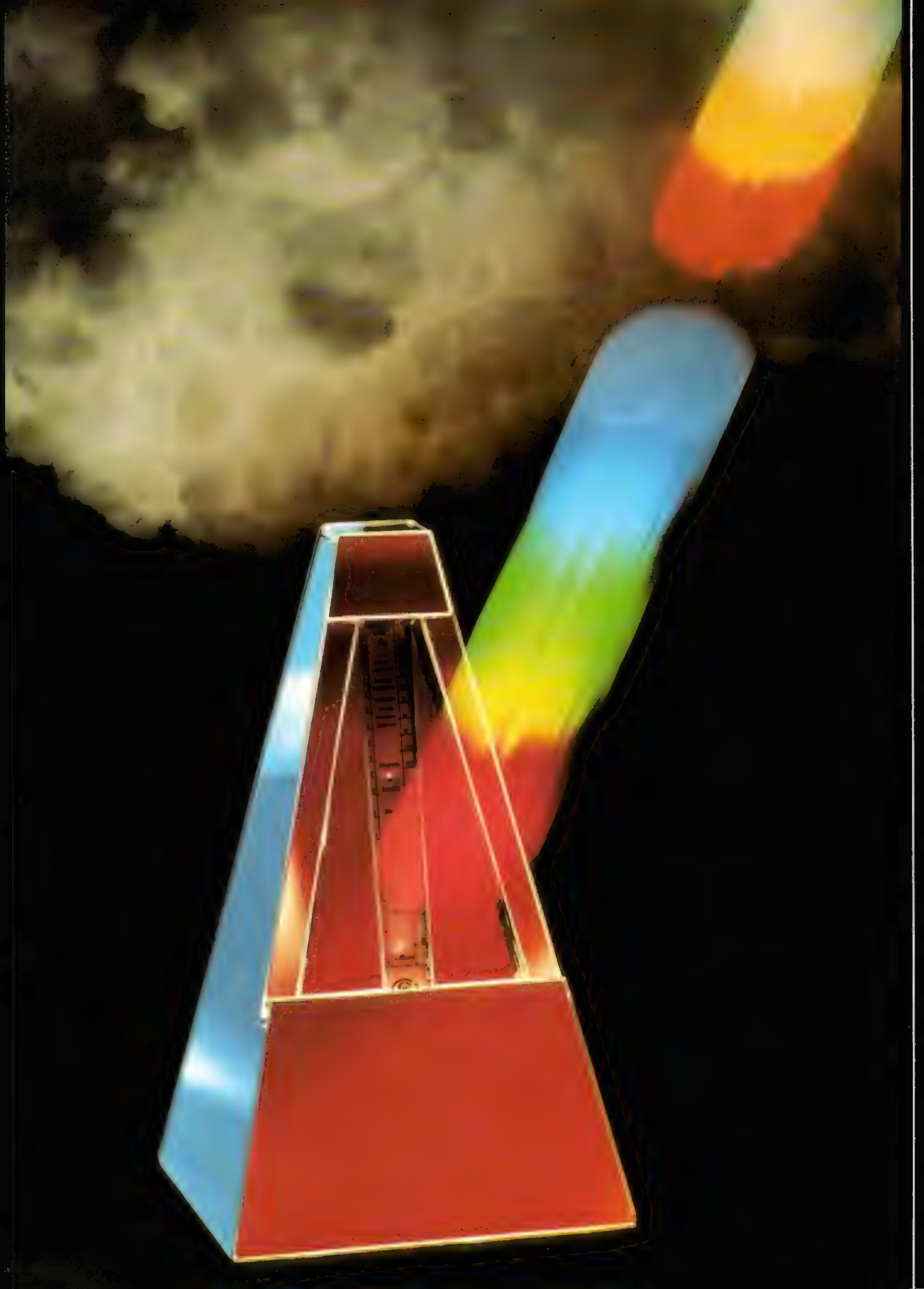
Hans-Peter Dimke

# DIE KOMBINATION VON VERSCHIEDENEN BILD-MOTIVEN ALS EINHEITLICHES BILD

Hans-Peter Dimke ist Profi in Hamburg. Ursprünglich erlernte er den Beruf des Radio- und Fernsehtechnikers. In den darauffolgenden Jahren übernahm er verschiedene Jobs und reiste viel. Er studierte Fotografie an der Hochschule für Bildende Künste in Hamburg und arbeitet heute als Fotograf für den „stern", „Spiegel", das „Zeitmagazin", Werbeagenturen und Schallplattenfirmen. Seine Technik, die wir hier, zusammen mit einigen exemplarischen Beispielen, die für die genannten Auftraggeber entstanden sind, vorstellen, ist in ihren plakativen Ergebnissen adäquat den werblichen Aspekten der entsprechenden Produkte, bzw. des Themas. Aus positiv-verklärten Amateurzeiten und durchblätterten Fotozeitschriften der sechziger Jahre erinnert sich Hans-Peter Dimke an die damaligen, surreal anmutenden Bilder, die sich per Zufall, wenig gesteuert, ergaben. Er hatte also ein fotografisches Auge auf die Sandwichdias und Doppelbelichtungen geworfen, die durch unerwartete Konstellationen in ihm unerwartete „Aha"-Erlebnisse hervorriefen. Diese Arbeitsweise hat es ihm angetan, er fand sie ideal für seine Konzepte als Profi-Fotograf. Allerdings hat er viel Geduld und Übung aufbringen müssen, bis er zufriedenstellende Ergebnisse erreichte. Die technische Einrichtung ist gar nicht so enorm, wie man sich das vielleicht anhand der Bilder denken wird. Im Prinzip genügen mehrere Aufnahmen der einzelnen Motive und eine Apparatur zur Dia-Duplizierung. Die Anlage von Hans-Peter Dimke besteht aus einer 6 x 6-Kamera Zenza Bronica S2A mit Zwischenringen und dem Nikkor-Objektiv 2,8/75 mm und der Hasselblad mit zwei 55-mm-Zwischenringen und dem für den Nahbereich gerechneten Zeiss S-Planar 120-mm-Objektiv, mit dem Duplikate im Maßstab 1:1 gemacht werden können. Die Originaldias werden in der gewünschten Anordnung auf einen kleinen Leuchttisch mit Milchglasscheibe gelegt. Dieser wird mit einem schnellen Blitzgerät (hier Multiblitz bei halber Leistung $^1/_{700}$ sec Leuchtzeit) durchleuchtet. Die Dosierung ist derart, daß Dias mit normaler Dichte bei Blende 11 oder 16 dupliziert werden. Randunschärfen werden also durch mittleres Abblenden ausgeglichen, wobei die Beugung im Strahlengang durch allzu starkes Abblenden vermieden wird. Das Filmmaterial ist Kodak EPR 120. Durch die etwas steile Gradation wird eine gewisse Farbsteigerung erzielt.

Bild links und rechts: Entwürfe für LP-Cover, die aus mehreren Dias zusammengesetzt sind.

*H.-E. Hess*



*Die Basismotive der zusammengesetzten Cover-Bilder werden auf 6 x 6-Format erstellt und unter dem Gesichtspunkt der kombinierten Duplizierung aufgenommen. Verläufe ins Dunkle werden durch Verlauffilteroder Pappmasken erreicht.*

*Links oben: Kombination von zwei Motiven, ein Entwurf für eine Katalogwerbung. Links unten: Freie Arbeit, wobei das Wolkenmotiv der oberen Aufnahme zweimal verwendet wurde. Rechts: Titel-Entwurf zum Thema: „Öffnet Bonn die Kassen?"*

**Foto-Safari**

Osmar Grüninger

# BEI DEN NATURVÖLKERN NEUGUINEAS: IHRE SITTEN UND GEBRÄUCHE

Vor zwei Jahren unternahm der Kaufmann und Amateurfotograf Osmar Grüninger eine wahrhaft abenteuerliche Reise nach Papua-Neuguinea, wie sie kein Veranstalter bieten kann. Er erlebte fremde Sitten und Gebräuche bei einheimischen Stämmen, die heute noch Kannibalismus betreiben. Hier ist seine Reportage, die er mit der Leicaflex SL, den Objektiven Summicron R 2,0/50 und Tamron Zoom 85-210 mm auf Agfa CT 18 fotografierte:

„Sieben Wochen waren ein Freund und ich in Neuguinea unterwegs, eines der urtümlichsten Länder der Erde, das heute noch lebendiges Anschauungsmaterial gibt, wie unsere eigenen Vorfahren vor dreißigtausend Jahren lebten. Von Lae, einer Stadt im Nordosten fliegen wir mit einer Cessna in waghalsigem Flug, an steilen Berghängen vorbei, nach Aseki. Hier sind wir die einzigen Weißen unter den Kuku-Kukus, die noch vor wenigen Jahren gefürchtete Kannibalen waren. Sie jagten mit Vorliebe Hamatus – Albinos – Menschen, mit heller Hautfarbe und rötlichen Haaren, die im Kampf grundsätzlich getötet wurden, da ihr Fleisch nach Meinung der Eingeborenen besondere Kraft verleihe. Vier Stunden stapfen wir durch den fast undurchdringlichen Urwald und erreichen eine Felswand, wo der „Friedhof" der Kuku-Kukus liegt. Aus leeren Augenhöhlen blicken uns mumifizierte Leiber an. Eigentümlich ist die Bestattungsweise. Die Kuku-Kukus pflegen ihre Toten buchstäblich zu räuchern. Sie hängen die Leichen über das Feuer in den Rauchfang ihrer Hütten. Solchermaßen präpariert, werden sie hockend in Astgabeln, die wie Körbe aussehen, gezwängt und hinauf in die Felswand getragen. Auf diese Weise leben sie im Glauben der Angehörigen weiter. Zwar wurde der Brauch von der Regierung verboten, doch die Kuku-Kukus halten fernab im dichten Urwald bis heute daran fest. In Goroka, einer Stadt im Hochland, die bereits eine Hochschule besitzt, übernachten wir im Gästehaus einer Mission. Hier erfahren wir viel über Land und Leute. Die Verwalterin erzählt uns: „Neulich starb ein Kind, es wurde nach christlicher Sitte und dem Gesetz der Regierung ordnungsgemäß bestattet. Doch schon in der Nacht desselben Tages grub die Familie die Leiche wieder aus und aß sie auf. Damit wollten die Angehörigen all das Gute, die Kraft und den Geist des Kindes für sich erwerben." Mount Hagen, unser nächstes Ziel, ist Austragungsort des größten und turbulentesten Festes Melanesiens. Die Stämme des Hochlandes zeigen

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 70*

*Fortsetzung von Seite 66*

hier ihre uralten Tänze. Unbeschreiblich die Farbenpracht der Masken und Körper! Im Jimi, einem mit Urwald bewachsenen Berggebiet, erleben wir ein Fest, ein „Sing-Sing", das anläßlich des ersten Spatenstiches für eine Schule veranstaltet wird. Bemalt und geschmückt mit Paradiesvögeln stampfen die Männer im Rhythmus der Trommeln. Wir verlassen das Hochland und fliegen nach Wewak. Über das Maprikgebiet erreichen wir den Sepik, den längsten Fluß des Landes. Einheimische bringen uns in einem Einbaum nach Kanduanum, wo das besterhal-

tene Tambaran, ein Männerhaus steht. Nur Männer und Knaben, die die Mannbarkeitsprobe bestanden haben, dürfen sich hier versammeln. Der Kult ist rätselhaft. Hier finden Beratungen statt, werden angesichts der hölzernen Tambaranfiguren wichtige Entscheidungen gefällt. Von Ambunti aus besuchen wir im Sumpf einige Dörfer. Die Bewohner nehmen uns freundlich auf, schlagen Kokosnüsse auf und geben uns das Fruchtwasser zu trinken. Sie zeigen uns eine Hütte, wo wir übernachten können und immer mehr kommen herein, schauen uns zu, als wir Luftmatratze und Moskitonetz herrichten und stellen uns unzählige Fragen, die Joel aus unserer Gruppe übersetzen kann: „Leben bei Euch nur Weiße? Sind bei Euch alle Menschen Christen? Hat Jesus gelebt? Wo habt Ihr Euer Geld her, wie sieht es aus? Habt Ihr Geister?" Als wir verneinen, erzählen sie von den ihren und den Gebräuchen. Es war eine lange Nacht. Nach Wewak zurückgekehrt, führt uns die Reise ins indonesische West-Irian. An den von hohen Bergen umgebenen Wissel-Seen

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 76*

*Die Kuku-Kukus beerdigen ihre mumifizierten Toten in Hockstellung.*

*Fortsetzung von Seite 70*

begegnen uns Männer, die nur mit einer Penishülle bekleidet sind. Diese Rohren aus getrockneten Kurbisfrüchten sind Schutz und Ausdruck von Männlichkeit. Mit einer Expeditionsgruppe fliegen wir weiter nach Asmat, dem größten Sumpfgebiet unserer Erde. Als wir landen, stürmen schrecklich aussehende Krieger das Flugfeld. Zum Teil sind es noch Kopfjäger, die man an ihren Armreifen aus Wildschweinzähnen erkennt. Jeder Reif zeugt für einen erbeuteten Kopf! Sie tanzen im Kreis mit Schildern, Steinäxten und Speeren bewaffnet, um das Flugzeug

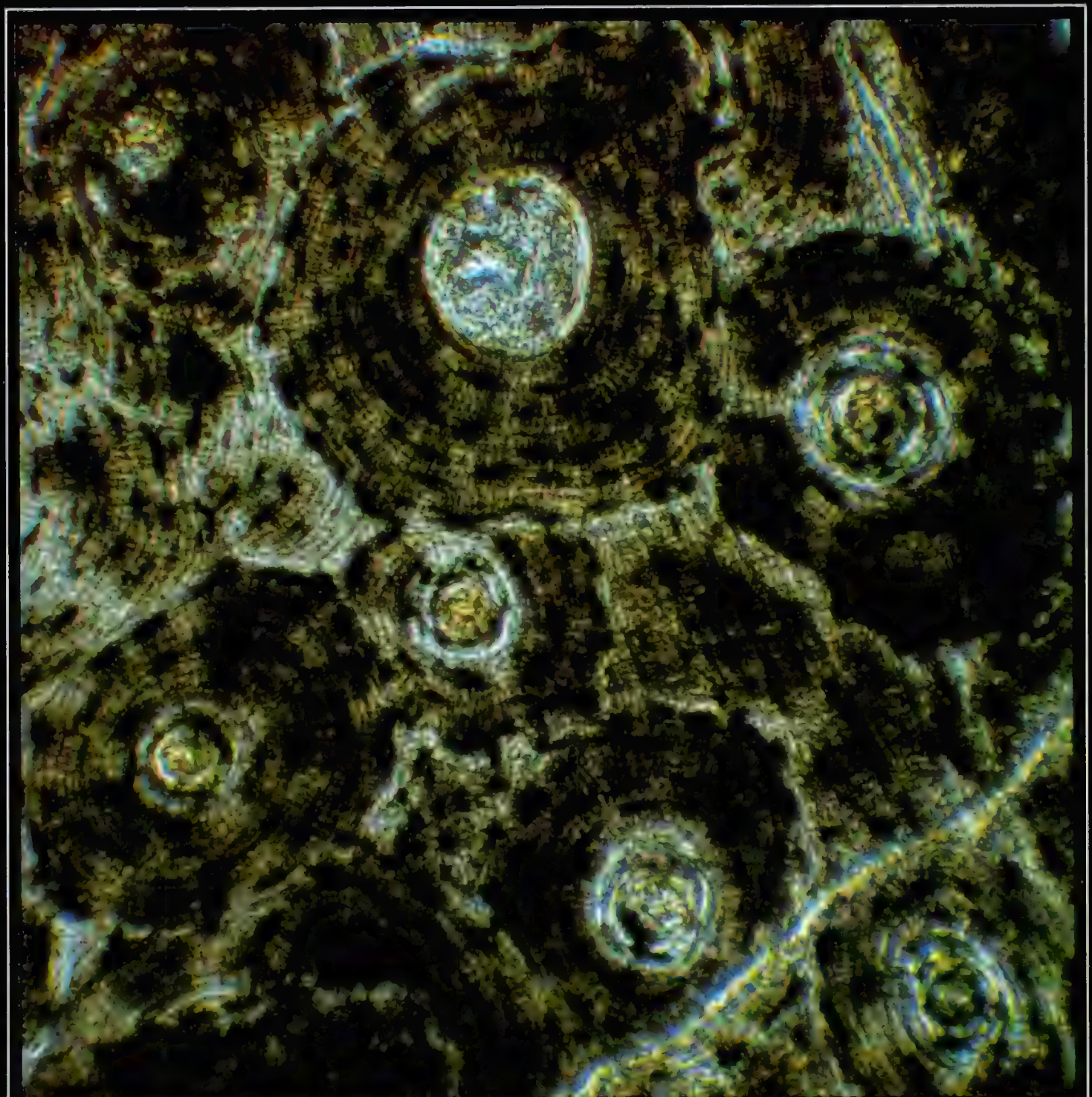
und feiern so unsere Ankunft. Mit einem Boot fahren wir landeinwärts. Plötzlich fahren aus dem Mangrovendickicht Kanus mit Eingeborenen auf uns zu. Aber es ist kein Angriff, wie wir anfangs vermuteten, sondern ihre Art, Freunde zu empfangen! Wie sehr sie unsere Freundschaft wünschen, empfinden wir erst, als sie uns „adoptieren". Eine Frau kommt auf mich zu, zögert etwas, umarmt mich und wird . . . „meine" Frau. Sie malt mein Gesicht mit Sago weiß an. Ihr ältester Sohn schmückt mich mit Federn und einem Stirnband aus Kuskusfell. Ich bin nun der Vater einer großen Familie. Mit den Söhnen fahren wir in Kanus zum Jagen, schießen mit Pfeil und Bogen Fische, Reptilien und Vögel.
Sie zeigen uns, wie sie in ihren Hütten leben, einen Einbaum bauen und ago, ihre Hauptnahrung, gewinnen. Der Abschied fällt schwer. Alle Familien, die uns aufgenommen haben, sind gekommen, jeder drückt uns die Hand und legt seinen Arm auf unsere Schultern. Wir steigen ins Boot, die Eingeborenen bleiben in Stille verharrend am Ufer zurück. Wir, ihre Freunde, fahren wieder in eine ihnen unbekannte Welt zurück." *Osmar Grüninger*

Roland Birke

# LEBENDE ORGANISMEN UNTER MIKROSKOP UND KAMERA

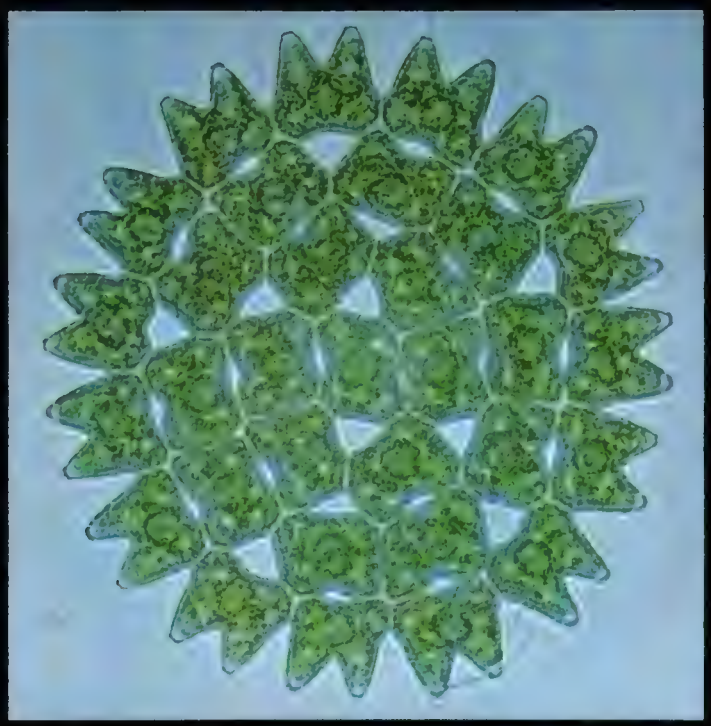
Bei der Mikrofotografie ist das Mikroskop der Kamera mit einer Vorsatzlinse vergleichbar, die Aufnahmen in vergrößertem Maßstab ermöglicht. Die Frontlinse des Mikroskopobjektivs besteht aus einer winzigen, halbkugeligen Linse mit sehr kurzer Brennweite. Dadurch bedingt, bewegt sich der Mikrofotograf an den Grenzen der Aufnahmemöglichkeiten, die um so schwieriger werden, je stärker die Vergrößerung ist. Das Objektiv entwirft von dem Präparat, das im Strahlengang des Mikroskopes liegt, innerhalb des Tubus im oberen Teil des Mikroskopes ein Luftbild, welches durch ein Okular nochmals vergrößert dem Auge und dem Aufnahmematerial (Film) vermittelt wird. Verschiedene optische Hilfsmittel bieten Möglichkeiten, das mikroskopische Bild weiterzuentwickeln. Die Dunkelfeldbeleuchtung verwandelt die Präparate in grafisch reizvolle Motive. Die Objekte erscheinen hell und farbig vor schwarzem Untergrund. Das ergibt auch eine gute Kontraststeigerung. Bei dieser Beleuchtung verhindert eine schwarze Blende den direkten Lichteinfall von der Mikroskopleuchte in das Objektiv. Das Licht tritt in Form eines kegeligen Mantels aus einem speziellen Dunkelfeldkondensor. Die Spitze dieses Lichtkegels durchleuchtet nun bei richtige Einstellung das Präparat vor dunklem Untergrund. Für Lebendaufnahmen verwende ich eine 6 x 6-Zenza Bronica, die an der oberen Standarte einer Linhof-Kardan befestigt ist. Eine Blitzeinrichtung mit Lichtleitkabeln und einer Leistung von 100 Ws liefert auch in schwierigen Fällen genügend Licht. Eine speziell für diesen Zweck entwickelte Blitzröhre mit einer Entladungsstrecke von ca. 30 mm befindet sich, über einer Pilotlampe angeordnet, ständig in der optischen Achse des Mikroskops. Die Blitzsynchronisation mit dem Schlitzverschluß der 6 x 6-Kamera ermöglicht es nun, von den lebenden und sehr beweglichen Mikroorganismen Aufnahmen anzufertigen. Für Lebendaufnahmen im Dunkelfeld verwende ich Tageslicht-Ektachromefilme 24 DIN, für Hellfeldaufnahmen und längere Belichtungszeiten 19-DIN-Filme. Das nebenstehende Arbeitsfoto zeigt die Aufnahmeapparatur mit der Kamera am Mikroskop. Das Objektiv der Kamera ist gegen einen Adapter, der eine lose und lichtdichte Verbindung zwischen Kamera und Mikroskop schafft, ausgetauscht. Die Kamera ist an einem schwingungsgedämpften Spezialstativ über dem Mikroskop befestigt und gestattet durch vertikales Verstellen eine Veränderung des Abbildungsmaßstabes. Ich habe schon mit Auszügen bis zu zwei Metern gearbeitet. Ein Will-Mikroskop mit ferngesteuerter Objektführung ermöglicht die Bildeinstellung. Das Mittel- und Großformat bieten den für die Mikrofotografie wichtigen Vorteil eines großen Mattscheibenbildes zur genauen Bildkontrolle. Die sehr geringe Tiefenschärfe erfordert eine exakte Scharfeinstellung mit der Mattscheibenlupe. Bei den vorliegenden Aufnahmen handelt es sich vor allem um Plankton. Damit bezeichnet man die im freien Wasser lebenden Pflanzen und Tiere. Die Schwebeteilchen entnehme ich mit einem feinmaschigen Netz, an dessen unterem Ende sich ein abnehmbares Probenröhrchen mit etwa 10 ml Inhalt befindet. Ein kleiner Topfen daraus genügt für ein mikroskopisches Präparat. *Roland Birke*

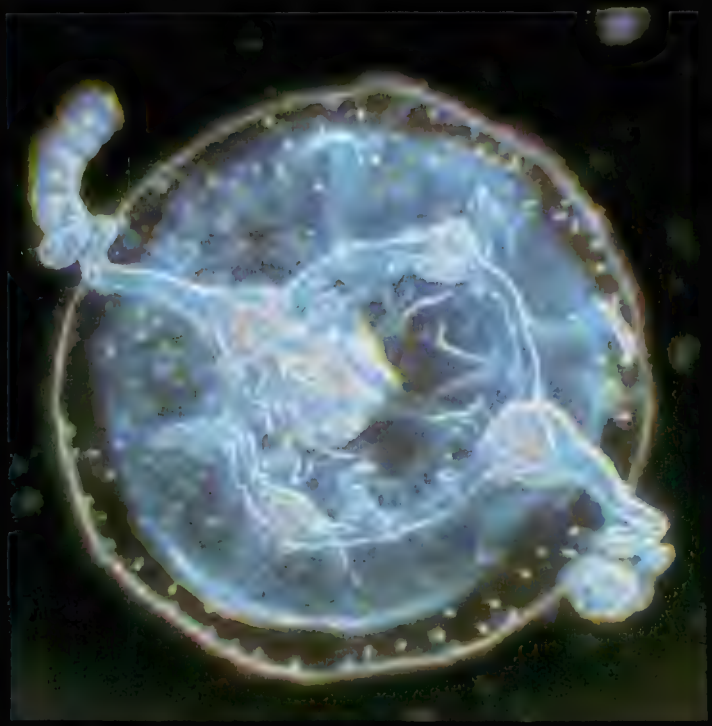
*Das Spezialgebiet des Fotodesigners Roland Birke ist die Mikrofotografie.*

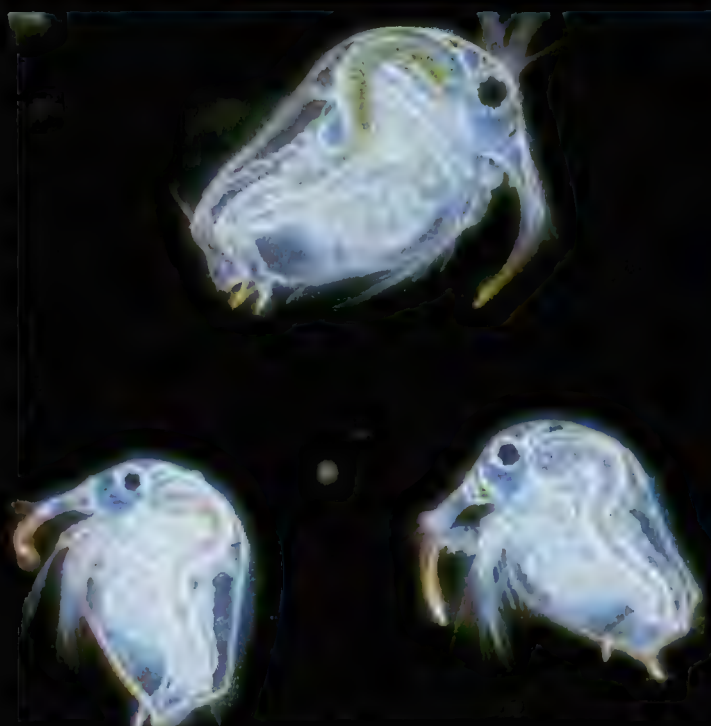


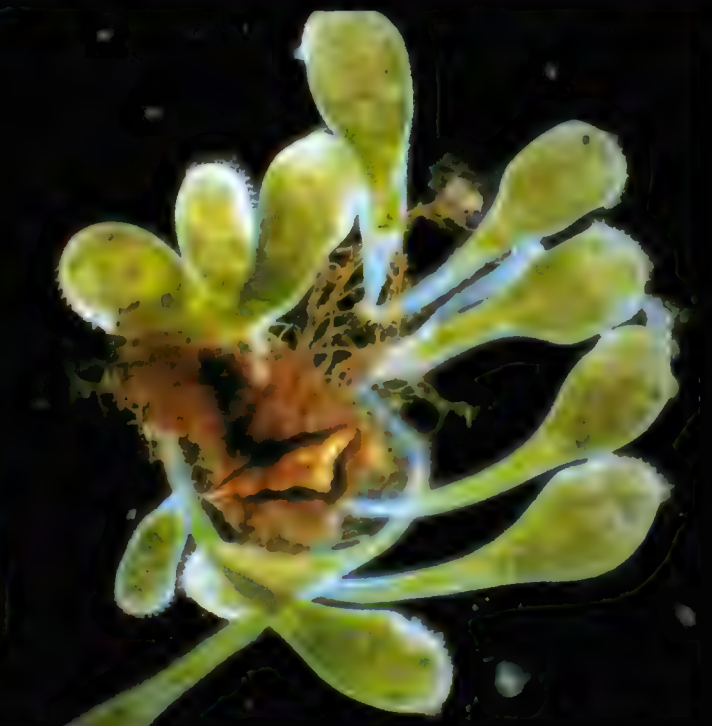
*Querschnitt eines menschlichen Röhrenknochens (gefärbt). Abbildungsmaßstab 80:1 (bezogen auf 6 x 6-Dia), Hellfeldbeleuchtung, Dauerpräparat.*

*Links: Zackenrädchen-Grünalgenkolonie lebend, Abb. 323:1 (6 x 6), Rechts: Meduse, lebend, die schraubenförmigen Gebilde sind Fangarme. Abb.: 78:1 (6 x 6), Dunkelfeldbeleuchtung, Lebendaufnahme.*









*Links: Wasserflöhe, Abbildungsmaßstab 64:1 (6 x 6), Dunkelfeldbeleuchtung, Lebendaufnahme. Rechts: Grünes Trompetentier, lebend, Abb.: 38:1 (6 x 6).*

*Wasserflohweibchen, bei dem gerade der Geburtenvorgang stattfindet. Lebendaufnahme, Abbildungsmaßstab 35:1 (9 x 12-Dia), Hellfeldbeleuchtung.*

**Experimental-Fotografie**

Patrick Nagatani

# FARBE UND FORM: DIE WECHSELBEZIEHUNGEN DER FARBFOTOGRAFIE

Jedes Individuum durchläuft in seinem ersten Lebensjahr eine Entwicklungsphase, während der sein Empfindungs- und Ausdrucksvermögen gegenüber seiner Umgebung einzig und allein auf emotionalen Reaktionen beruht. Dieses möglicherweise „primitiv" zu benennende Stadium findet seinen Ausdruck in den Zeichnungen eines Kindes und der Art, wie es mit Farben umgeht. Mit zunehmendem Alter wird diese emotionale Reaktion flacher, bis schließlich an ihre Stelle die rein analytische Betrachtung tritt.

Der Fotograf sieht sich nun immer mit dem Problem konfrontiert, diese „ererbten" zwei Ebenen von analytischer und synkretistischer Betrachtungsweise auf einen Nenner zu bringen. In vielen Fällen beschäftigt man sich in der Farbfotografie ja viel zu sehr mit den ausgesprochen technischen Qualitäten der Farbe, also der Farbstimmung, der Farbdichte, der Brillanz und anderem. Obwohl diese technischen Qualitäten in Verbindung mit den abgebildeten Formen das Gerüst der Farbfotografie ausmachen, brauchen wir doch noch ein anderes Ingredenzium, das geeignet ist, Leben in das sonst leblose Bild zu bringen. Der Extrakt dieses Bestandteils (und das, was man daraus herausfiltern kann) muß wohl in den versteckten, unausgesprochenen Eigenschaften der Farbe stekken. Nur wenn man darangeht, diese beiden Eigenschaften, die formalen und die inhaltlichen, zu einem einzigen Erlebnis verschmelzen zu lassen, kann man jemals hoffen, mehr aus der Farbfotografie zu ziehen als nur eine rein analytische Befriedigung. Mit den hier gezeigten Aufnahmen von Patrick Nagatani werden wir mit Bildern konfrontiert, die diese komplexe Wechselbeziehung zwischen den beiden Eigenschaften auszuloten versuchen. Und wir sehen, wie in ihnen auf subtile Art und Weise ein Gewebe aus Inhalt und Form geschaffen wurde. Plötzlich wird einem bewußt, daß die Wechselbeziehungen der Farbe in den Bildern nicht zufällig sind. Sie wurden vom Fotografen sorgfältig ausgesucht, um eine Atmosphäre zu schaffen, in die sich die Formen ohne zu stören einfügen können. Formen, Farbakzente und Symbole fügen sich zusammen zu einem mächtigen, über alles erhabene Erlebnis.

Diese Bilder sind nicht dazu bestimmt, auf herkömmliche Art als „Kunstobjekte" erlebt zu werden, obwohl dies durchaus möglich wäre. Sie erfordern vielmehr vom Betrachter die Bereitschaft, die im ikonenhaften Inhalt des Bildes versteckten Botschaften zu entdecken. Die Bilder haben eine bestimmte surrealistische Nebenbedeutung, so, als ob jemand in eine dunkle Leere hineingeht. Plötzlich ist da ein Licht . . . ein Fenster. Man sieht hin . . . seltsam, drinnen wird ein Stück aufgeführt . . . aber da ist keine Bewegung, sind keine Stimmen! Man wird aufgesogen und findet sich plötzlich selbst auf der mit Lärm erfüllten Bühne, nimmt an dem Stück teil. Wie heißt das Stück, fragt man. Der Titel des Stücks? Es gibt kein Stück! Das ist das Leben! Man dreht sich um und sieht sich selbst durch das Fenster starren. Seltsam – von draußen kommen kein Ton, keine Bewegung.

Patrick Nagatani begann vor etwa sieben Jahren damit, sich ernsthaft mit der Fotografie als Ausdrucksmittel zu beschäftigen. Er erhielt seine Kunstausbildung an der California State University, Los Angeles, die er als Bachelor of Arts (B.A.) verließ. Gegenwärtig arbeitet er an seinem Abschluß als Master of Fine Arts an der University of California (U.C.L.A.).

*A. M. Degtjarewsky*

**Matador der Kamera**

Jürgen Lehr

# IN DER REDUZIERUNG DER FARBE DAS WESENTLICHE AUSDRÜCKEN

Jürgen Lehr ist Fernsehmechaniker, jedenfalls hat er das einmal gelernt. Heute ist er Fotograf, ein Anfänger, der er eigentlich gar nicht mehr ist, obwohl er sich erst vor zwei Jahren der Fotografie in autodidaktischer Weise zugewandt hat. Und es scheint, als ob er seinen Stil bereits gefunden hätte. Die Aufnahmen sind klar gegliedert, geprägt von starken Farbkontrasten, in der Hauptsache Rot und Blau. Für Jürgen Lehr gibt es keine fotografischen Vorbilder. Das Sehen und Sehenkönnen, das Erfassen der Dinge, die er bildnerisch aufzeigt, kommen aus einer inneren Haltung heraus. Bilder, die aus dem Intellekt geboren werden. Es ist interessant zu hören, wie er seinen Weg zu dieser Fotografie beschreibt: „Mit der Fotografie begann es vor knapp zwei Jahren. In den Händen hielt ich eine zweiäugige Rollei und versuchte, Bilder von meiner Freundin Inge zu machen. Die Kamera mit einem defekten Belichtungsmesser war die Leihgabe meines Schwagers. Meine Ambitionen waren gering und ich war allemal erleichtert, als ich nach zwölfmaligem Auslösen feststellen konnte, daß der Film ordentlich transportiert hatte. Viele Bilder (über die ich heute schmunzle) waren Zufallstreffer, und wenn es mal ganz dick kam, konnte ich mich mit dem kaputten Belichtungsmesser entschuldigen. Kurz und gut, mein gesamtes Fotowissen beschränkte sich damals auf die Binsenweisheit, daß man bei schönem Wetter $^1/_{125}$, Blende 8 zu nehmen hatte. Doch schon wenig später wollte ich es genauer wissen und ich kaufte mir meine erste KB-Kamera (Topcon) nebst einer gehörigen Portion Fotoliteratur. Es entstanden die üblichen Anfängerthemen, wie Sonnenuntergänge und später die ersten Landschafts- und Stimmungsbilder. Alles fotografierte ich in meiner näheren Umgebung. Als ich dann vor Monaten das erste Mal einen Urlaubstrip mit der Kamera antrat, erhielt ich die Bestätigung, daß Leute, die reisen können, es ungleich leichter haben, Bilder von Bestand zu machen. Dennoch ließ ich mich nicht entmutigen und schuf für mich eine klare Linie und entdeckte die reine Essenz der Farbe. Anfangs war ich mit der Zeichnung und Farbgebung meines Objektivs nie so recht zufrieden, bis ich mir eine Nikon F2A mit zwei Nikkoren (50 und 105 mm) kaufte. Mit jedem Film, den ich machte, gewann ich mehr Sicherheit und Erfahrungswerte. Es ist die Farbe, die mich fasziniert. Das unendlich tiefe, reine Blau, das in mir eine seltsame Schwingung auslöst. Es weist für mich ins Unendliche, ist eine farbige Impression."

*Die Farbe ist für den Fotografen Jürgen Lehr, der sich erst seit etwa zwei Jahren mit der Fotografie beschäftigt, das wichtigste Ausdrucksmittel im Bildnerischen.*

HERBERT STAOBL
BUBBLE
GUM
Einwurf
10
Pfg

*Das pure Blau, kontrastierend mit Rot, läßt für den Fotografen keinen Schluß auf eine Grenze zu. Es weist hin auf Ferne, in die Zukunft, läßt das klare All erahnen ...*

*. . . weil der Blick nicht durch Dunst oder Atmosphäre behindert wird. Jürgen Lehr reduziert auf wenige Farbtöne, achtet auf Brillanz, läßt die wenigen Töne schwingen.*

*Der Fotograf findet seine Motive, so wie diesen Abschleppwagen, auf Baustellen, in Industriegebieten. Hinterhöfen, auf Abstellplätzen, Firmengeländen und inmitten der Städte.*

*Durch Fotografieren neue Dinge, bzw. alltägliche anders sehen. Das ist Jürgen Lehr, der für verschiedene Werbeagenturen arbeitet. Die Fotos entstanden mit der Nikon F2A auf Kodak-Filme.*

Canon

Wer Menschen fotografieren will, braucht viel Einfühlungsvermögen und eine Kamera, die die Konzentration auf das Wesentliche gestattet, die den Fotografen von irritierender Kameratechnik befreit. Wie die Canon AE-1: Erste 35-mm-Reflexkamera der Welt mit vollelektronischer Funktionssteuerung über Micro-Computer (CPU); abschaltbare Blendenautomatik nach Verschlußzeitenvorwahl (verzögerungsfreie Lichtmessung), motorischer Schnellaufzug für Einzel- und Serienaufnahmen, elektronischer Selbstauslöser und automatische Blitzaufnahmen mit CPU-gesteuerten Blitzgeräten der Canon Speedlite-Serie. Schlitzverschluß (1/1000-2 sec). Über 40 Original-Canon-Wechselobjektive nach Wahl, vom Fisheye bis zum Supertele.

Canon/Euro-Photo bietet Ihnen einen außergewöhnlichen Service: Gegen Voreinsendung einer Schutzgebühr (DM 3,- je Titel) senden wir Ihnen gern unsere farbigen Broschüren über interessante Gebiete der Hobbyfotografie: Sportfotografie, Makrofotografie, Blitzfotografie, Reportagefotografie, Naturfotografie, Tabletop-Fotografie. Bitte bei Bestellung gewünschte(n) Titel angeben!

Die großen Erfolge der Canon-Reflexkameras haben ihre guten Gründe. Modernste Technologien haben Elektronik, Mechanik und Optik zu einer faszinierenden Synthese verbunden. Darauf sind wir ein wenig stolz, denn wir haben vielen Menschen die Möglichkeit gegeben, eine neue Sprache zu sprechen. Es gibt kein überzeugenderes Argument für die Fotografie als die Sprache ihrer Bilder, die mehr sagen als alle Worte dieser Welt. Mit einer Kamera malen Sie Bilder und schreiben Geschichten. Mit Ihren Worten und auf Ihre Weise. Und jeder wird diese Sprache verstehen.
*Canon – Welterfolge in Ihrer Hand*

ZU CANON REFLEX-KAMERAS GEHÖREN ORIGINAL CANON OBJEKTIVE

MÄRZ 1978 STIFTUNG WARENTEST test MIT TESTERGEBNIS SEHR GUT

**Canon**

Alleinvertrieb für die
Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West):
Euro-Photo GmbH, Postfach, D-4156 Willich 3

Canon Fotoprodukte erhalten Sie im Fachhandel und in den Fachabteilungen der Kauf- und Warenhäuser.

*Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser*

# Ergebnisse der 25. Zertifikat-Runde Thema:

Georg Köppl

In dieser Folge drucken wir bereits zum 25. Male die Namensliste erfolgreicher Teilnehmer am Foto-Kolleg ab. Ein Grund zum Feiern? Bestimmt für diejenigen, die immer mit von der Partie waren und die „Durststrecken" von einem viertelhundert Einsendungen mit Bravour hinter sich brachten. Ihnen steht es jetzt zu, einen der reich ausgestatteten Bände aus der Reihe „Photo Design" oder einen gleichwertigen Band aus dem Programm des Verlages Laterna magica nach eigener Wahl anzufordern. Bücher kann man kaufen, nicht aber den im Rahmen unserer Kolleg-Aktion als Prämie ausgesetzten Band: Er enthält die handschriftliches Widmung des Verlegers und Herausgebers von COLOR FOTO als besondere Anerkennung für treue tatkräftige Mitarbeit am Foto-Kolleg. Ich bin auf die ersten Anforderungen schon sehr gespannt, und selbstverständlich werden wir die Gewinner in den nächsten Runden gebührend herausstellen. Ich möchte Sie aber auch bitten, unverdrossen weiterzumachen, denn es dürfte sich ab 1980 erneut lohnen. Erstens geht es mit dem Kolleg 1979 noch in gewohnter Form weiter, und für das neugestaltete Kolleg ab 1980 haben wir uns besondere Spielregeln, aber auch besonders schöne Preise ausgedacht. Eine Regelung für die Übergangszeit wird sicher getroffen, so daß Übergänge von Einsendungen für das nächste Kolleg angerechnet werden können. Sie können also mit Vorsprung in die neuen Runden gehen, wenn Sie auch 1979 weitermachen.

Leserstimmen in eigener Sache: Es wäre schlechter Stil, würde ich mich nicht auch, im Namen der ganzen Redaktion, für die Wünsche und aufmunternden Worte bedanken, die mich in diesen Tagen erreichten. Durch den dreimonatigen Vorlauf des Kollegs ist die Verzögerung begründet, mit der ich erst jetzt darauf zu sprechen komme (Vielen Dank).

Das Rätselbild – aus Licht und Schatten? Die rätselhafte Lichtgrafik in Heft 12/78 Seite 118, Abb. 7, hat sicher heftige Diskussionen unter Fotofreunden entfacht. Viele Teilnehmer tippten richtig: Die sternförmigen Lichtpunkte waren dadurch entstanden, daß ich in Dreiecksform Löcher in einen Karton gebohrt und diesen von hinten her durchleuchtet hatte. Die sternförmigen Überstrahlungen gehen auf ein hama Sterneffektfilter, 8-strahlig zurück. An nicht zutreffenden Deutungsversuchen fehlte es nicht. Sie sind nur mit Einschränkungen „falsch", denn die vorgeschlagenen Techniken führen zu ähnlichen Ergebnissen. Die Einsendungen mit abweichenden Lösungsvorschlägen waren für mich deshalb auch gültig. Warum sollte man nicht auch mit einem sternförmigen ausgeschnittenen Blendenvorsatz zum Ziel kommen, wie ihn G. Spitzing in 8/78 vorschlägt? Bestimmt liefern auch mehrere im Dreieck aufgestellte Lämpchen die Illusion eines Lichterbaumes, wenn man sie vor dunklen Hintergrund abfotografiert. Auch die Mehrfachbelichtung von Punktlichtquellen (auch die Sonnenscheibe mußte in einem Fall dafür herhalten) ist ein gangbarer, wenn natürlich auch etwas umständlicher Weg.

### Löcher im Karton ergaben eine Lichtgrafik

Mathias Bierbach umkreist erst die Frage nach der richtigen Technik: „Es gibt so viele Wege, das gezeigte Ergebnis zu erzielen. Man kann sich natürlich die Haxen abrennen, bis man den gesuchten Baum mit einer einzelnen Lampe links oben und sonst keiner störenden Lichtquelle in der Nähe gefunden hat, aber so geht's leichter: Man durchbohre schwarzen Karton so, daß das Bild eines Lichterbaumes durch die Anordnung der Löcher entsteht. Dann montiert man einen E-Blitz auf ein Stativ und klebt den Lochkarton vor den Reflektor, verbindet den Blitz mit der Kamera (langes Synchronkabel) und blitzt mit der Blitzkombination direkt in die Kamera, die mit einem Sterneffektfilter bestückt wurde. Mein Vivitar 283 hat selbst bei Blende 22 überstrahlt, trotzdem fand ich das Ergebnis interessant." Und wir können dieses Urteil bestätigen: Lange Lichtbahnen gehen im Winkel von 60° von den Lichtpunkten aus, was eine neuartige, interessante Wirkung zur Folge hat. Das Überstrahlen könnte man mit einem Trick verhindern. Die Blitzintensität läßt sich stark vermindern, wenn man einen Teil des Lichts über einen Lichtleiter (Glasfasern aus einer „Zaubervase") zum Blitzsensor zurückleitet und den Computer dadurch veranlaßt, den Lichthahn schlagartig zuzudrehen. Auf diese Weise kommt man übrigens auch bei Nahmotiven, die sich schnell bewegen (Insektenflügel, Kolibri-Schwirren) zu extrem kurzen Blitzzeiten um die $^1/_{50000}$ sec. Ebenfalls um das Problem der rückwärtigen Durchleuchtung kreist der Beitrag von Günter Renner: „Dieses ‚Sieb' baut man vor einer beleuchteten weißen Wand (Projektionsleinwand) auf, oder man befestigt sie mit Tesa-Film am Fensterglas. Im letzteren Fall sollte man auf einen gleichmäßig hellen Hintergrund (Idealfall: Himmel) achten..."

*Abb. 1: Ewald Stiegler bewegte eine Taschenlampe vor dem Objektiv und schrieb so seinen Namen. Sein Bruder verewigte den Schreiber auf dem Dia mit einem Elektronenblitz kurz vor dem Schließen des Verschlusses.*

### Das Blitzgerät hinter schwarzer Pappe

Auch Uwe Schmitz schlägt die Anordnung eines Blitzgeräts hinter dem Bogen schwarzer Pappe vor: „Der Bogen wird in etwa 60 cm Entfernung vor der Kamera (auf Stativ) aufgestellt...; 10 cm hinter der Pappe wird zur Lichtstreuung ein Bogen Transparentpapier angebracht. Einen Meter weiter wird ein Blitzgerät auf den Streuschirm ausgerichtet. Das Blitzgerät wird auf manuellen Betrieb eingestellt, den Blendenwert berechne ich, indem ich die Leitzahl durch zwei (Meter) teile und die Blende noch zwei Werte öffne..." Bei dieser Methode wäre nur eines zu bedenken: Wie schirme ich Kamera und Karton vor dem reichlich im Raum

# Fotografie = Schreiben mit Licht

vagabundierenden Streulicht ab? Das zusätzliche Öffnen der Blende verstärkt sicher diesen Effekt noch. Ich machte mir die Sache einfach und klebte den Karton 27 x 40 cm vor eine „Rex-Leuchtplatte Größe 1". Das Licht einer darin integrierten Leuchtröhre reichte bei Zeitbelichtung und mittlerer Blende (15 sec, Blende 8) aus, um die Lichtpunkte kräftig überstrahlen zu lassen. Fotografiert wurde das Motiv mit einem 135er Tele, das mit einem Zwischenring für die Nahaufnahme tauglich gemacht wurde, auf mittelempfindlichem SW-Film. Auch Friedrich Martschin schlägt den Einsatz eines Tele vor. Durch den engeren Bildwinkel bei größerem Abstand fallen die Lichtsterne gleichmäßiger aus.

Harald Hezner gibt Erfahrungswerte für die Belichtung an: „Ich übernahm den gemessenen Wert (21 DIN, 140 Nadelstiche, Leuchtkasten) und öffnete zusätzlich um 3 Blenden..."

Überstrahlungseffekt durch Sternfilter oder Gitter: Josef Cieslik geht dem wirkungsvollen Strahleneffekt der Lichtpunkte auf den Grund: „Die Überstrahlung der Lichtpunkte ist auf zweierlei Art zu erreichen, einmal durch starke Abblendung des Objektivs, dabei ist die Anzahl der Strahlen von der Blendenform abhängig, zum anderen kann durch ein Gitterfilter 4x, 6x oder 8x eine 4-, 6- oder 8-fache Strahlenform erzielt werden..." Gregor Englmayer weiß Rat, „wenn kein 8-fach Gitterfilter vorhanden ist. Man kann sich auch mit einem 4-fach Gitterfilter behelfen, indem man das Motiv zweimal auf dasselbe Negativ belichtet und zwischen den Teilaufnahmen das Filter um 45° dreht..."

Hans-Jürgen Roll zog die Literatur zu Rate: „8-zackige Sterne entstehen nach ‚Feininger, Farbfotolehre', wenn man punktförmige Lichtquellen durch eine doppelte Lage von Kupferdrahtgaze fotografiert, wobei der eine Gazeschirm gegen den anderen um 45° gedreht wird. Leichter geht's wahrscheinlich mit einem entsprechenden Sternfilter, erhältlich z. B. bei den Firmen B+W, Hama, Rowi, Heliopan etc." Recht abenteuerlich, aber keineswegs unrealistisch klingt die Beschreibung von Rudolf Hüster:

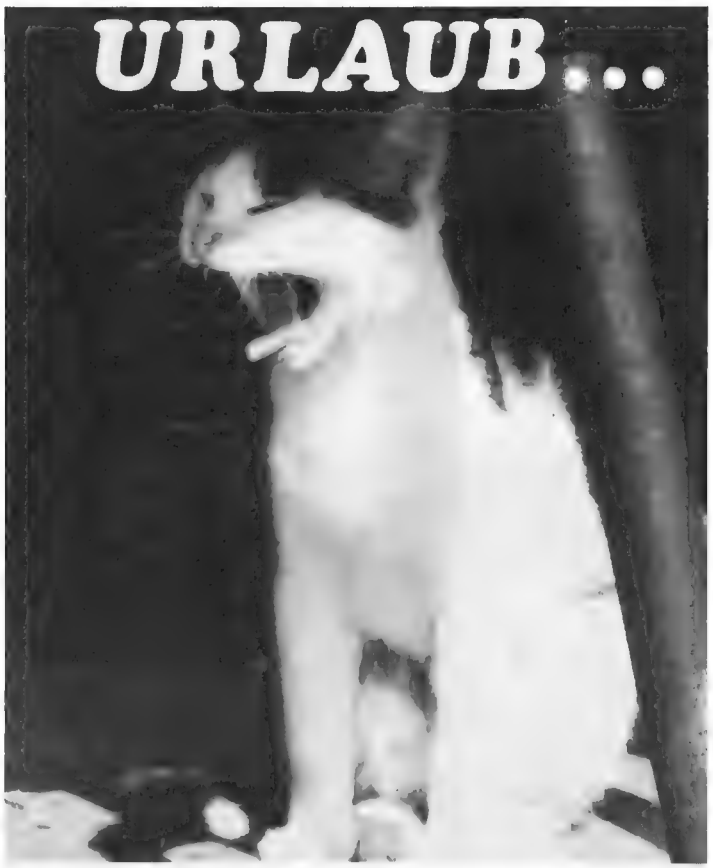



*Abb. 2: Thema: Weiße Schrift, von P. U. Pinzer. In die dunklen Partien des Motivs wurden weiße Texte einkopiert. Das Bild stellt insgesamt eine aufmunternde Parole zu Beginn der neuen Sommer-Reisesaison dar!*

*Abb. 3: Frank Miske fotografierte einen „Plakatentwurf gegen die Stillegung einer Bahnstrecke". Die Schrift wurde paßgenau auf weißes Papier getuscht und hart reproduziert. Beide Negative wurden nacheinander aufkopiert.*

„In ein Stückchen schwarze Folie wurden die Umrisse... eingestochen, die Folie in einen Diarahmen montiert und von hinten mit der Kaltlicht-Glasfaserleuchte Schott KL 150 B beleuchtet. Am Balgengerät wurde ein Brillenglas (+ 10 Dptr.) festgeklebt und mit diesem ‚Matschauge' auf die Punkte scharfgesteellt. In den Strahlengang wurde ein Kamm (!) gehalten, wodurch (sanft strahlende) Sterne entstanden. Mit dem Focotar als Objektiv ließ sich der Effekt jedoch nicht erzeugen." Mit Meniskuslinsen haben wagemutige Fotografen schon die hübschesten Bilder geschaffen. Man muß halt etwas riskieren und die Erfahrungen vor die graue Theorie stellen.

### Ungewöhnliche Lösungen im Labor

Robert Strauß beschritt einen originellen Weg: „Man kann in die Bildbühne des Vergrößerers ein unbelichtetes Stück Diafilm (Schwarzfilm) einlegen, nachdem man ein entsprechendes Lochmuster in den Film gestochen hat. Setzt man dann das Sterneffektfilter vor das Vergrößerungsobjektiv und belichtet auf Planfilm, ergibt sich ein Negativ, von dem man wiederum ein Positiv ähnlich dem Lichterbaum in 12/78 S. 118 kopieren kann..." Auch Mathias Bieberbach hat seine Erfahrungen mit dieser Methode gesammelt: „Als prinzipiell fauler Mensch habe ich vorher eine ‚Abkürzung' versucht, die aber trotz 150 Watt Opalbirne nicht klappte: Ich habe einfach die ‚Lochpappe' (durchlöcherter Film) in die Negativbühne verlegt und das Sterneffektfilter vor das Objektiv des Vergrößerers geschraubt, aber die Lichtquelle war zu schlapp..."

Die Herstellung seines effektvollen Sternbildes (Siehe Abb. 4) beschreibt Rainer Sidler wie folgt: „Als Ausgang diente ein Farbdia mit einer Lichtgrafik, wie in der Zusatzfrage angesprochen. Mit einer Nadel wurden dann – möglichst im Goldenen Schnitt – Löcher eingestochen und das Dia anschließend auf O 82 unter „Vorsatz" eines Gitterfilters vergrösert. Die weitere Ausarbeitung des so erhaltenen Negativs erfolgte nor-

*Fortsetzung von Seite 103*

mal durch Vergrößern. Die Schrift wurde mittels einer Klarsichtfolie einkopiert..."

Eine Bildidee und ihre Darstellung: Die meisten Belegfotos lehnten sich eng an das Rätselbild und sind drei Monate nach dem Fest ein einziger Anachronismus. Was an Ostergrüssen einging, war entweder zu ‚herzig' oder technisch nicht ganz druckreif. Vorbildlich in der Verwirklichung einer konkreten Bildidee, selbstverständlich unter Anwendung mehrerer raffinierter Duka-Techniken, erscheint mir das Matterhorn-Bild von Siegfried Teske. Die genaue Beschreibung seines Vorgehens leitet gleichzeitig zu unserer Pflichtfrage 2 über: Wie bringt man Schriften in dunkelgrundige Fotos ein?

„Eine Biwaknacht unter dem Matterhorn, wie ich sie im Oktober 1978 erleben durfte: 3000 m Höhe, Frost, sternklarer Himmel, von dem ganze Schwärme von Sternschnuppen herniedergingen. Durch Direktvergrößerung eines Kodachrome-Dias vom Matterhorn auf SW-Papier und anschließende Solarisation gelang die Darstellung der Nachtlandschaft recht realistisch. Für die Darstellung der Sterne kam die Lichtgrafik von 12/78 wie gerufen. Ein Stern mit 6 Strahlen wurde gezeichnet, auf schwarzen Karton geklebt und an den Schnittpunkten der Strahlen durchstochen, dann auf den Leuchttisch gelegt und aus 70 cm Entfernung mit 28-mm-Objektiv und vorgesetztem 6-fach-Sterneffektfilter im gewünschten Maßstab fotografiert. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die richtige Stellung des Filters, damit eine Strahlen- oder Gitterwirkung entsteht und kein Wirrwarr von Linien. Die genau Plazierung des Sterns auf dem endgültigen Bild wurde ebenfalls bei der Aufnahme festgelegt, was die Weiterverarbeitung wesentlich erleichterte. Von der Matterhorn-Solarisation wurde ein Negativ angefertigt, das zusammen mit dem Stern-Negativ in die Bildbühne des Focomat eingelegt wurde. Der Schriftzug „Biwak am Matterhorn" wurde vorher auf Planfilm kopiert und konnte so günstig direkt aufs Papier gelegt werden, also war das Kopieren aller drei Vorlagen in einem Arbeitsgang möglich..."

Bild und Schrift ergänzen sich! Sie können selbst die Probe machen: Eine Schrift, die in ein Bild eingeblendet ist, wird sofort beim ersten Betrachten eines Fotos gelesen. Erst später wendet sich das Auge der Bildlegende, d. h. den Bildunterschriften zu. Damit die Schrift auf unseren Seh-Denkapparat wie ein Appell erreichen kann, muß sie sich klar vom jeweiligen Hintergrund abheben. Dr. Friedrich Horak (A) macht sich Gedanken über das Grundsätzliche: „In ein Motiv mit dunklem Grund muß eine weiße Schrift, in ein Motiv mit hellem Grund eine schwarze Schrift eingeblendet werden. Prinzipiell bestehen drei Möglichkeiten:

### Drei Möglichkeiten der Schrifteinblendung

1. Einblendung bei der Aufnahme, –
2. beim Vergrößern, –
3. beim Reproduzieren (Dazu käme noch die ‚Sandwich-Technik', bei der ein Halbton- und ein Strichfoto zu einem Bild vereint werden, Anm. d. Verf.). Zu 1: Mit einem Kompendium von Goedecke, 8000 München 83, oder dem neuen Proson Vorsatz von Novoflex, 8940 Memmingen, können bei Verwendung kurzer Brennweiten beliebige Schriften, die auf Folie oder Glasplatte aufgebracht wurden, gleichzeitig mit dem Objekt aufgenommen werden. Helle Schriften müssen dabei extra von der Kameraseite her beleuchtet werden..." Der Schmalfilmer macht längst von den Möglichkeiten des Kompendiums Gebrauch, warum nicht einmal auch der KB-Fotograf?

Weiße Schrift auf dunklem Hintergrund: Fast wie eine Warnung liest sich der erste Lösungsweg von Gernot Vormann: „Das Negativ selbst wird beschriftet; das ergibt im Foto negative (weiße) Schrift. Das Negativ wird allerdings für andere Zwecke unbrauchbar..."

Dietmar Pfeffer: „Für wiederkehrende (Gruß-)Texte lassen sich die Buchstaben, z. B. Letraset-Anreibebuchstaben, auf Overheadfolie übertragen, die dann bei der Vergrößerung auf das Fotopapier gelegt wird. Fertige Grußkartenfolien sind z. B. bei Foto Müller, 2390 Flensburg, Brauereiweg 10 zu erhalten..." Der Grußtext des ‚Rätselfotos' in 12/78 stammt aus dieser Serie von 8 Texten, die in schwarzer Schrift auf Azetatfolie 13,3 x 15 cm (leider etwas zu klein) Einblendtitel zu folgenden weiteren Anlässen ermöglichen: Ostern, Pfingsten, Einladung, Namenstag, Geburtstag, Wünsche und Glückwünsche allgemein. Ein noch einfacherer Lösungsvorschlag stammt ebenfalls von D. Pfeffer: „Bei der Vergrößerung des SW-Negativs werden auf das Fotopapier bzw. auf die Glasplatte der Vergrößerungskassette Titelbuchstaben (z. B. Kaiser Nr. 6601/6610), wie sie für Filmtitel Verwendung finden, gelegt..."

Kleiner Umweg: ein Zwischennegativ: Georg Bartel: „Für einen dunklen Untergrund wird weiße Schrift benötigt. Als Material zur Herstellung der Schrift dienen ein schwarzer Filzstift oder Anreibebuchstaben (z. B. von ‚Transotype', Alfac, Mecanorma u. a.). Der gewünschte Schriftzug wird auf weißes Papier aufgetragen. Nun wird der Text auf einen hart arbeitenden Film (z. B. Agfa O 81 p) reproduziert. Der so erhaltene Negativfilm wird auf einen weiteren hart arbeitenden Film kopiert, der jetzt wieder positiv ist und einen schwarzen (deckenden) Text auf einem weißen (transparenten) Grund zeigt.

*Abb. 4: Rainer Sidler (CH) gelang eine grafische Lösung. Er stach in ein Lichtpendel-Farbdia Löcher mit unterschiedlichem Durchmesser und vergrößerte dieses Foto durch ein Gitterfilter. Schrift aus Letraset-Buchstaben.*

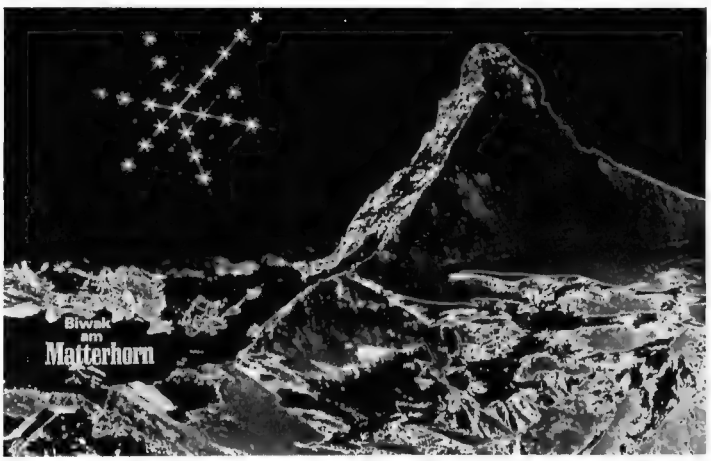



*Abb. 5: Siegfried Teske nahm sich viel vor: Nacht, Kälte, Sterngeflimmer, Gipfelhochgefühl wollte er in seinem sorgfältig gestalteten Montagefoto „Biwak am Matterhorn" ausgedrückt sehen. Wie er vorging, beschreibt er.*

### Mit dem Kopiergerät die Schrift übertragen

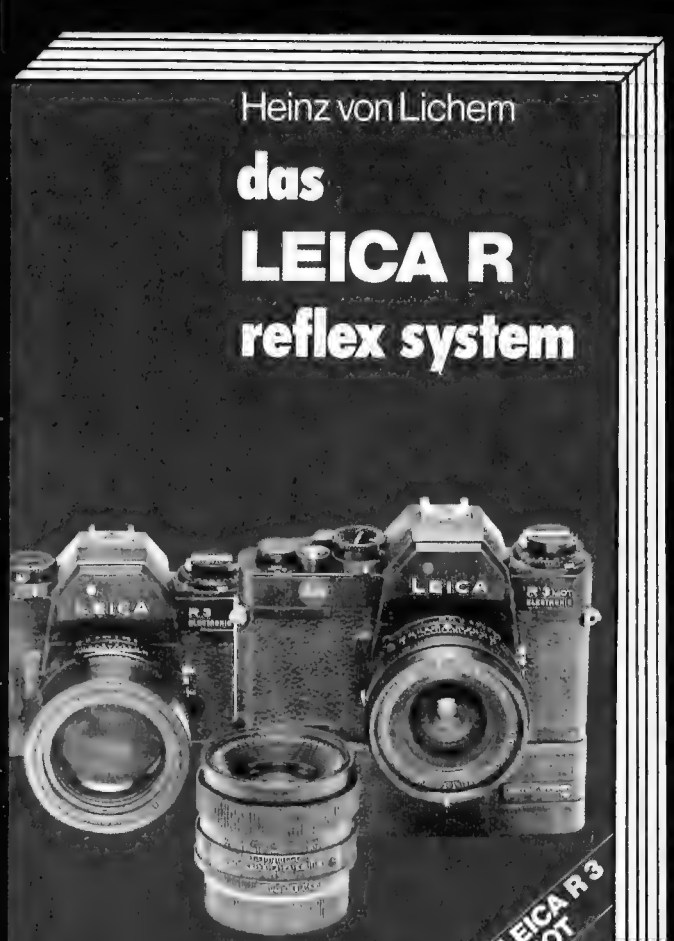
Diesen Schrift-Positivfilm kann man zusammen mit dem Bildnegativ vergrößern..." oder bei entsprechender Größe über das Fotopapier legen. Dietmar Tillmann schlägt zum Beschriften der Folien den „Lumcolor/wasserlöslich-rot/Spezialstift zum Beschriften von Overhead-Folien" vor. Man kann damit aber auch das Fotopapier direkt an der entsprechenden Stelle (Rotfilter einschwenken!) beschriften. Beim Entwickeln löst sich die aufgetragene Schicht wieder ab. Darunter bleibt unbelichtet Weiß..." Fritz Tschudi (CH): „Zur Übertragung der Schrift könnte auch ein geeigneter Thermokopierer dienen..." Rainer Sidler (CH): „Ist ein Xerox-Kopiergerät vorhanden, wird es noch einfacher, da dann jede beliebige Schriftvorlage (nach Abdecken der störenden Partien) direkt auf Klarsichtfolie kopiert werden kann.

Fritz Tschudi weiß noch einen weiteren Trick: „Will man sich den Umweg über das Umkopieren sparen, so führt der Agfa Dia direkt SW-Film 16 DIN unmittelbar zum Ziel. Das Schriftdia wird zusammen mit dem Motivnegativ vergrößert. Die

*Bitte lesen Sie weiter auf Seite 106*

# Zwei neue Titel in der Reihe Kamerasysteme!

Leichtverständlich und beispielhaft berichten Spitzenautoren über das Leica R-System und über das Fujica Spiegelreflex-System. Informationen und Anregungen, die Sie in keiner Gebrauchsanleitung finden. Praktiker geben Ratschläge für die Praxis – Tricks und Tips zum besseren Foto.




*Die Grundbausteine des Leica R-Systems bilden die Leica R3 und die Leica R3 MOT. Der Autor zeigt systematisch die Anwendungsmöglichkeiten. 256 Seiten, 16 Farbtafeln, zahlreiche SW-Abbildungen, Format 12,5 x 19 cm, Pb. 19,80.*

*Das erste umfassende Buch über die Fujica Spiegelreflexkameras. Beschreibung des umfangreichen Wechselobjektiv- und Zubehörprogramms. 196 Seiten, 16 Farbtafeln, zahlreiche SW-Abbildungen, Format 12,5 x 19 cm. Pb. DM 19,80.*

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica, Stridbeckstraße 71 8000 München 71

## Bestellcoupon

Hiermit bestelle ich
____ Exemplare Das Leica R Reflex-System
____ Exemplare Das Fujica Reflex-System
zu je DM 19,80 incl. MWST. zuzügl., DM 2,50 für Porto.

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 3/79

Verlag Laterna magica GmbH & Co KG · 8000 München 71

**Filter?** Baut B+W.
Wir sind die Spezialisten seit Jahrzehnten!
Das weiß man weltweit.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

ASAHI – CANON – CONTAX – KONICA – LEITZ – MINOLTA – NIKON – OLYMPUS – ROLLEI – BOLEX – ZEISS – KINDERMANN – MINOX – KODAK – BAUER – BRAUN – ELMO – NORIS – METZ

NEU!
Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen
Fordern Sie Gratis-Preislisten an von Fotoversand Ravensburg Charlottenstr. 32 7980 Ravensburg Tel. 07 51 / 2 41 14

Das 500mm-Super-Tele
telespect
mehr darüber auf S. 129

GRATIS
Foto-Koch-Katalog 1979 Deutschlands große Auswahl mit über 5000 aktuellen Angeboten. Kameras, Projektoren, Objektive, HiFi-Anlagen, Zubehör ● Alles direkt ab Zentrallager ● Inzahlungnahme ● 36 Monatsraten Gleich kostenlos Katalog anfordern Kennwort c't 979
FOTO-KOCH-VERSAND
Schadowstr. 60 · 4000 Düsseldorf
KOCH

NEU
Die handliche TOYO für präzise Technik zum günstigen Preis!
FOTOSIEGEL Postfach 1869 79 ULM
▸ gleich Unterlagen anfordern!

FOTO DISCOUNT

Weltmarken Kameras, Projektoren Objektive, Vergrößerungs-, Labor- und Hifi-Stereo Geräte
Über 2500 supergünstige Angebote Alles preiswert ab Großlager Gleich druckfrische Liste gratis anfordern! Abt. c't 979
Discount-Schnell-Versand
Postf. 2404 4 Düsseldorf
Ruf (02 11) 35 73 73
Jetzt neu!

**magicpol?**
Das neue Effekt-Polfilter mit der raffinierten Farbtechnik. Natürlich von B+W.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

original benser löst Ihre Transportprobleme

Wir bieten an:
**Objektivköcher aus weichem Nappaleder**
Wechselobjektive sind meist sehr kostspielig. Sie brauchen beim Transport besonderen Schutz. Unsere Objektivköcher sind aus weichem Material, innen mit Fotosamt ausgeschlagen. Der fast rundum laufende Reißverschluß ermöglicht schnelles Öffnen und Schließen. Boden und Deckel sind verstärkt. Es empfiehlt sich, das Objektiv auf kleinste Länge zurückzudrehen. Je nach Transportmöglichkeit sollten Rückdeckel immer und Schutzdeckel meist am Objektiv verbleiben.
**Drei Möglichkeiten des Transports bieten sich an:**
a) druck- und stoßsicher in Unitaschen, Rucksäcken oder Koffern,
b) am Trageriemen der Kamera, diesen vertikal durchgezogen
c) am Hosengürtel bis ca. 35 mm Breite, horizontal durchgezogen.
Füllt das Objektiv nicht ganz den Köcher, kann der Leerraum mit Schaumgummi ausgepolstert werden.
**Wir bieten folgende Modelle an, gemessen außen (Wandstärke ca. 2 mm)**

| Best.-Nr. | Höhe | Durchmesser | Best.-Nr. | Höhe | Durchmesser |
|---|---|---|---|---|---|
| 4001 | 75 mm | 65 mm | 4005 | 200 mm | 75 mm |
| 4002 | 75 mm | 75 mm | 4006 | 200 mm | 85 mm |
| 4001 a | 100 mm | 65 mm | 4008 | 90 mm | 85 mm |
| 4002 a | 100 mm | 75 mm | 4009 | 105 mm | 90 mm |
| 4003 | 130 mm | 65 mm | Rechteckig m. leichter Ausbuchtung: | | |
| 4004 | 130 mm | 75 mm | 4007 | 105 mm | 90/120 mm |
| 4003 a | 165 mm | 75 mm | Rechteckig: | | |
| 4004 a | 165 mm | 85 mm | 4010 | 140 mm | 90/110 mm |

Die Modelle 4005, 4006, 4007 und 4010 werden mit umlaufendem Tragriemen, die anderen mit Durchzugsösen horizontal und vertikal geliefert.
**Objektivköcher aus Vollrindleder**
Für lange Brennweiten haben wir zwei Köcher aus Vollrindleder im Verkaufsprogramm, beide mit Verlängerungsriemen und Schultergleitschutz:
Modell 4021 innen 395 mm lang 85 mm Durchmesser
Modell 4022 innen 555 mm lang 100 mm Durchmesser
Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach unseren Artikeln. Wenn er sie nicht hat, wird er Sie Ihnen besorgen. Sollten Schwierigkeiten eintreten, schreiben Sie bitte an uns. Prospekte liegen für Sie bereit.

**Walther Benser Nachf. Inhaber Kurt Leuschner, Amselweg 10, D-2350 Neumünster 8**

# Foto-Kolleg

*Fortsetzung von Seite 104*

Begrenzung für die Aufnahme der Schrift wie auch deren Organisation werden wiederum auf dem projizierten Motivbild (Rotfilter!) vorgenommen." Auch Wolfgang Pries hat positive Erfahrungen mit Agfa Dia direkt Umkehr-SW-Film sammeln können.
Eine Handvoll guter Tips zur Schrifteinblendung: Tip Nr. 1: Udo Höhn schlägt vor: „Man schreibt auf das unbelichtete Fotopapier mit Fixierlösung die Wörter oder Sätze, dann belichtet man es wie gewohnt. Fazit: Die Schrift bleibt weiß, da sie vor dem Entwickeln bereits fixiert wurde."
Mein Kommentar: Zur Schonung der Entwicklerlösung sollte das Papier „vorgewässert" werden! Ähnlich kann schwarze Schrift auf weißem Grund durch Schreiben des Textes mit Entwickler aufgebracht werden. Zwei Minuten warten, bis der Entwickler gewirkt hat!
Tip Nr. 2: Kurz Zarychta sandte ein goldglänzendes Belegfoto mit Grußtext und Zeichnung. Seine Kurzbeschreibung: „Blumenaufnahmen-SW-Negativ vergrößert auf Tura Pastell Papier gold. Auf dem goldgrundigen SW-Papier lag eine Klarsichtfolie, die mit schwarzem Filzstift bemalt und beschriftet wurde." Vom gleichen Einsender stammt auch der folgende Tip Nr. 3:
„Farbvergrößerungen mit Schrift auf Cibachrome A direkt nach Dias. Man legt zuerst das eigentliche Motivdia in das Vergrößerungsgerät und belichtet es auf Farbumkehr-Papier (Cibachrome A oder Ektachrome 14 RC). Dann nimmt man das Motiv-Dia heraus und legt das Schrift-Dia (helle, durchsichtige Schrift auf schwarzem Grund) in die Bildbühne ein. Beim Belichten mit der Grundfilterung, entsprechende Belichtungszeit vorausgesetzt, erscheint die Schrift weiß. Beim Einkopieren in eine sehr dunkle Stelle, die bei der Erstbelichtung sehr wenig Licht bekommen hat, kann auch statt der Grundfilterung eine andere (kräftige) Filterung eingedreht werden. Ergebnis: Schrift in einem beliebigen Farbton..."
Hans-D. Lienhard arbeitet auch nach der eben beschriebenen Methode. Ganz ähnlich ging Horst Paulus vor, der in ein Kodakdia den Schriftzug aus einem anderen Farbdia einkopierte (Doppelbelichtung).
Tip Nr. 4: Rolf Pfennig braucht für die gesamte Schrift-Einblendungsarbeit seine Duka nicht zu verlassen: „Als Repro-Gerät verwende ich meinen Durst M 301 und gehe beim Reproduzieren vor wie in Kollegrunde 22, Heft 12/78 S. 115 beschrieben."
Besonders eindringlich: schwarze Schrift auf weißem Grund: Dieter Findeisen führt aus: „Gedeckte Stellen im Negativ hinterlassen auf dem Fotopapier geringe oder keine Lichteindrücke. Auf diese ‚jungfräulich' gebliebenen Stellen kann man in einem zweiten Belichtungsgang den Text aufbelichten. Das Schriftnegativ muß die Buchstaben transparent zeigen, im übrigen aber hochgedeckt (also sehr hart) sein, sonst würden die Bildzonen auf dem Fotopapier verschleiern. Sicherheitshalber deckt man diese Stellen streulichtsicher ab..." Ich habe mir früher einmal zur „Massenproduktion" von Grußkarten (oben Foto, unten Schrift auf weißem Grund) regelrecht eine Klappmaske gebastelt. Ich mißtraute der Schwär-

## Zu Runde 25 sandten richtige Lösungen ein:

**Affeldt, Andreas**
**Bartel, Georg**
**Bieberbach, Mathias**
**Bispinck, Klaus**
**Brauer, Thomas**
**Bruns, Rainer**
**Charchot, Dieter**
**Dr. Chemnitz, Günter**
**Cieslik, Josef**
**Deckelmann, Thomas**
**Dörig, Hans (CH)**
**Englmayer, Gregor (A)**
**Findeisen, Dieter**
**Gemeinhardt, Michael**
**Gerlacher, Lothar**
**Fließer, Ernst (A)**
**Frommherz, Gerhard**
**Gerriets, Hans-Dieter**
**Gigler, Rudolf (A)**
**Hanreich, Axel**
**Heyde, Christa**
**Hezner, Harald**
**Hinz, Ralf**
**Höhn, Udo**
**Dr. Horak, Friedrich (A)**
**Hüster, Rudolf**
**Jungk, Friedrich**
**Kämpf, Karl Peter**
**Kristiansen, Erik (DK)**
**Kulosa, Michael**
**Lackner, Karl (A)**
**Lambert, Monika**
**Lienhard, Hans-Dieter**
**Lindgren, Hans (S)**
**Link, Harald**
**Lüers, Rainer**
**Maccanelli, Mario (CH)**
**Martschin, Friedrich**
**Mathieu, Michael**
**Meyer, Gabriele**
**Meyerhoff, Heinz J.**
**Miske, Frank**
**Mittag, Paul**
**Müller, Walter H. G.**
**Nijmeijer, Marten**
**Parusel, Dieter**
**Patzelt, Horst**
**Paulus, Horst**
**Pfeffer, Dietmar**
**Pfennig, Rolf**
**Pinzer, Peter Udo**
**Pries, Wolfgang**
**Renner, Günter**
**Roll, Hanns-Jürgen**
**Romahn, Gerhard**
**Rosenfeldt, Jörg-Rainer**
**Rudert, Rainer**
**Schmitz, Uwe**
**Schön, Hajo**
**Sidler, Rainer (CH)**
**Dr. Stadlbauer, Wol. (A)**
**Steenbuck, Peter**
**Stiegler, Gerh. Erich (A)**
**Strauß, Robert**
**Teske, Siegfried**
**Tillmann, Dietmar**
**Tschudi, Fritz (CH)**
**Vormann, Gernot**
**Weller, Roland**
**Wesche, Horst**
**Weschta, Wilhelm**
**Wiedl, Reinhold**
**Wittenkopf, Walter**
**Zarychta, Kurt**

**Nachtrag zu Runde 24:**
**Mitterwald, Rudi**

zung des Schriftnegativs und ließ während der Belichtung des Textes das „Motiv-Fenster" zugeklappt. Gerhard Frommherz trägt einer möglichen Überbelichtung bereits bei der Erstbelichtung (Motiv) Rechnung: „Meine Erfahrung: Man darf das Motiv nur zu $^2/_3$ der Gesamtbelichtungszeit vorbelichten, (also 4 sec statt 6 sec). Das Motivnegativ kommt aus der Filmbühne, das Rotfilter wird eingeschwenkt und das Schriftnegativ eingelegt und auf die ausgewählte Stelle eingerichtet. Rotfilter wegschwenken und Schrift einbelichten mit $^1/_3$ oder $^1/_2$ der Belichtungszeit..." Wenn das Schriftnegativ nicht ganz deckt, kommt es leicht zu unterschwelligen Vorbelichtungen, wie auch Harald Hezner zu berichten weiß, der „zur Bestimmung der richtigen Belichtungszeit für das Schriftnegativ bereits den Probestreifen unter dem Originalnegativ (Motiv) vorbelichtet... Sonst könnten im fertigen Bild unterschwellige Nachbelichtungen entstehen und weiße Bildteile grau anlaufen..."
Peter Udo Pinzer geht so vor, wenn er dunkle Schrift auf hellen Grund einbelichtet: „Als Text zuerst Letraset- oder Alfac-Buchstaben auf Folie aufreiben... Textträger in der Duka spiegelbildlich (verkehrt herum) auf ein unbelichtetes Fotopapier legen und mit Weißlicht 1:1 kopieren. Nach der Entwicklung erscheint der Text spiegelbildlich weiß auf schwarzem Untergrund. Papier trocknen. Motiv auf ein anderes Fotopapier belichten, danach den Abzug mit dem Text Schicht auf Schicht darüberlegen. Der Textabzug wird nun wieder mit Weißlicht auf das bereits vorbelichtete darunterliegende Papier einbelichtet. Nach dem Entwickeln erscheint das Motiv zusammen mit dem schwarzen Text." Hier wurde im Grunde ein Papier-Zwischennegativ angefertigt, das dann in Kontaktkopie dem Motiv hinzugefügt wurde. Man kann sich auf diese Weise die Anschaffung von Planfilm sparen.
Gradationsprobleme virtuos gemeistert: Wilhelm Weschta nennt folgenden Hinweis einen ‚heißen Tip': „Kodak Polykontrast oder das angekündigte Ilford Multigrade (Siehe Vorstellung in Duka-Magazin COLOR FOTO 1/79 S. 51 ff.) lassen eine Gradationssteuerung zu: Normale Belichtung (Motiv) auf normale Gradation, Schrift auf härteste Gradationen." Das klingt wie moderne Zukunftsmusik, die Gradation durch verschiedene Farbfilterung steuern zu können. Jedoch die Zukunft hat schon begonnen, nun liegt es am Amateur, die ungewöhnlichen Materialien einmal selbst zu erproben.

Weitere Tips für klare Schriftmotive: Tip Nr. 5: Ralf Hinz denkt an die vielen Diafreunde, die einer Reise-Serie ein Schriftdia (Landkarte mit hinterlegtem schwarzem Text) vorausschicken möchten: „In ein helles Motiv kann man die Schrift mittels ‚Sandwichen' einbringen. Die Schrift sollte möglichst dunkel sein... Zuerst fotografierte ich die Landkarte, dann schwarze Schrift auf weißem Grund. Beide Dias rahmte ich dann zusammen..."

### Schriften mit Allschreiber und Tippex

Tip Nr. 6: Das Fototeam Gerhard Romahn-Dieter Parusel reproduziert die Schrift auf Agfa Ortho 25 und entwickelt in Neutol NE. „Erweisen sich die Buchstaben als zu stark gedeckt, so ist der Film in Farmerschen Abschwächer (bei Tetenal in Röhrchen abgepackt erhältlich) zu behandeln." Vom gleichen Team stammt auch Tip Nr. 7: „Gutes Informationmaterial bot das Buch „Fotomontage und Verfremdung" von Otto Croy aus dem Knapp Verlag. Tip Nr. 8: Ganz einfach kommt Reinhold Wiedl zu Dias mit klarer Schrift auf dunklem Grund: „Mit Tippex werden die Schreibmaschinenbuchstaben auf dunklen Karton geschrieben und dann abfotografiert." Tip Nr. 9: D. Findeisen empfiehlt, „die Lage der Schrift bei eingeschaltetem Rotfilter mit zartem Bleistiftstrich zu markieren: Stabilo Allschreiber Nr. 8008, den Strich kann man mit einem Wattebausch im Entwickler spurlos wegwischen!" Tip Nr. 10: „Bei ‚Massenauflagen' oder Colorarbeiten arbeitet man lieber mit fixierten Anschlägen (z. B. Magnetic Copyband von Teufel/Stuttgart) oder Schablonen, damit die Schrift immer an die gleiche Stelle kommt." Christa Heyde schneidet „aus Metallfolie, die in der Größe des verwendeten Fotopapiers gewählt wird, den Teil heraus, der für das Negativ vorgesehen ist..."

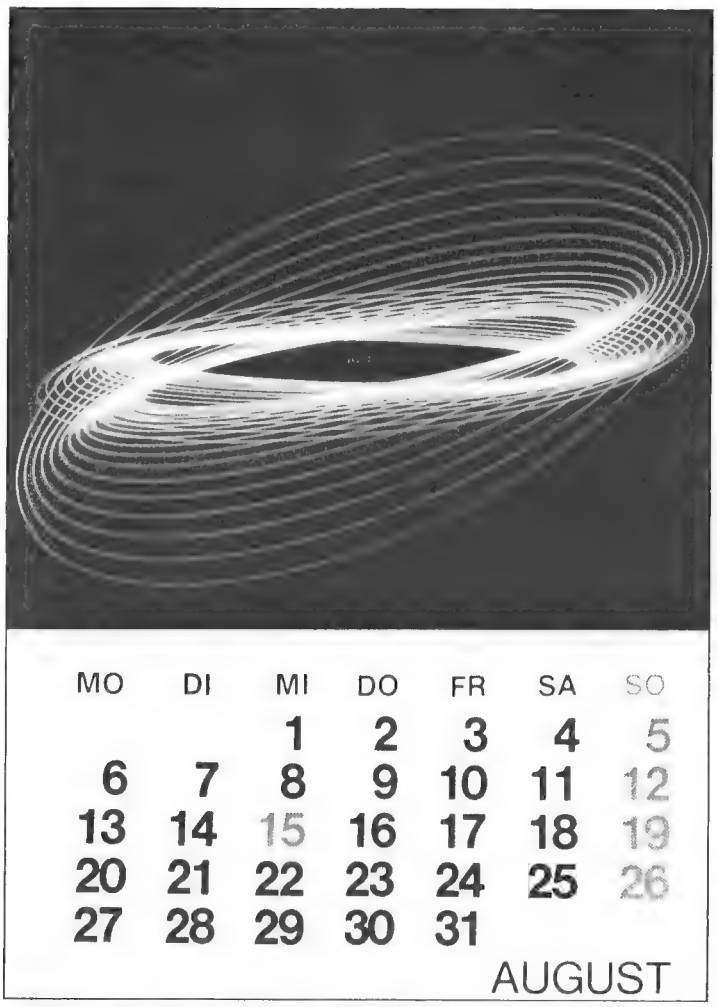



*Abb. 6: Lichtpendelaufnahmen von Wolf Wittekopf: Der Sucher der zweiäugigen 6 x 6 war bei der Langzeitaufnahme des Lichtpendels stets geöffnet und ermöglichte die Sichtkontrolle der kreisenden Bewegungen.*

Lichtpendelaufnahmen – nicht mehr modern? Wir kennen die sich drehenden und verändernden Lichtfiguren als Zwischenschnitte im Werbefernsehen der ARD. Die Elektronik kann eben alles noch viel raffinierter und ausgeklügelter als der Amateur mit seiner Dampf-KB-Kamera. Bis wir alle im Besitz von elektronischen Mischeinrichtungen und einer Wand von Monitoren sind, machen wir eben die Lichtpendel-Fotos nach bewährter Manier, wie sie u. a. Hans-D. Lienhard beschreibt: „Grundsätzliche Anordnung: Kamera mit zur Decke gerichtetem Objektiv auf den Boden legen (Motivbeobachtung über Schacht- oder Winkelsucher) und darüber Lichtquelle (z. B. Taschenlampe) an einer Schnur pendelnd an der Decke befestigen. Folgende Punkte sind zu beachten: a) Jegliches Fremdlicht ist auszuschalten; b) die Decke sollte möglichst dunkel gehalten sein; c) zwischen Glühlampe und Taschenlampenreflektor ist eine schwarze Scheibe zu legen, damit Reflexe vermieden werden; d) die Schnur muß möglichst lang sein, so daß gleichmäßige, weitausschwingende Bewegungen möglich sind; e) die Schwingungsfiguren dürfen nicht angeschnitten sein (Randzone meiden!); f) Hin- und Rückschwingung müssen voneinander getrennt sein, damit gut erkennbare ovale Figuren entstehen; g) es dürfen nicht zu viele Schwingungen aufgezeichnet werden; h) bei Mehrfachbelichtungen von farbigen Schwingungsfiguren müssen Farbe und Lage der Einzelschwingungen aufeinander abgestimmt werden."

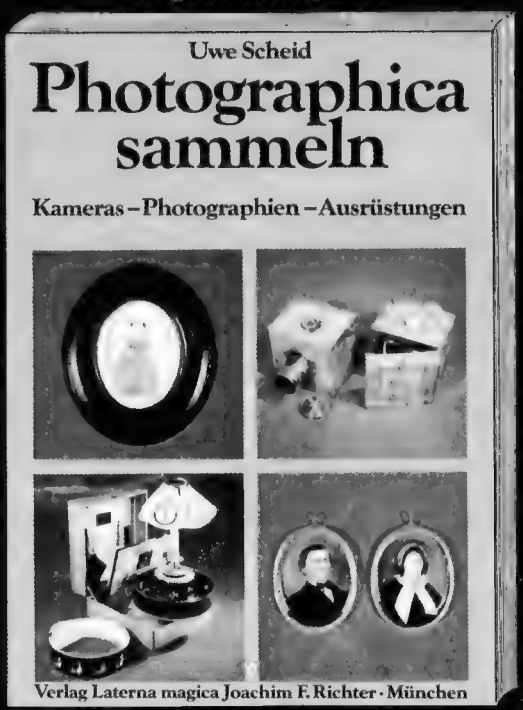
### Mit einem Spiegel den Prismensucher ersetzen

Der Spiegeltrick macht Lichtpendelaufnahmen bequemer: Wenige Systemkameras haben heute noch abnehmbare Prismensucher. Ohne Winkelsucher ist aber die Einstellung der am Boden liegenden Kamera schwer. Dieter Findeisen weiß Abhilfe: „Man nimmt einen großen Spiegel (z. B. Flurgarderobespiegel) und ordnet ihn im Winkel von 45° gegen die Horizontale geneigt... auf einem Tisch an, welchen man sodann unter das Pendel schiebt. Mit der Kamera visiert man die Spiegelmitte an, bis man die Pendellampe im Zentrum der Einstellscheibe hat. Der Aufhängefaden fluchtet durch den Spiegeltrick mit der optischen Achse der Kamera... Man stellt die Lampenstirnseite scharf. Der Pendelausschlag darf nicht zu groß sein, der Lichtpunkt muß im Bildfeld bleiben..."

# Neu!

# Das erste Buch für Photographica-Sammler

Dieses Buch gibt dem Leser Ratschläge, Anhaltspunkte und Tips zum systematischen Aufbau seiner Photographica-Sammlung und ist somit sowohl für den „jungen" Photographica-Anhänger als auch dem fortgeschrittenen Sammler eine wertvolle Hilfe. Einleitend wird die Entwicklung der Fotogeschichte skizziert, dann folgt eine ausführliche Übersicht über sammelnswerte fotografische Objekte. Ein tabellarischer Überblick über Kameratypen und Bilder, sowie der Index ermöglichen eine rasche Orientierung. Es ist in seiner Art das erste deutschsprachige Buch über das Sammeln fotografischer Antiquitäten.




Uwe Scheid: Photographica sammeln. 168 Seiten, über 190 SW-Fotos u. Abb. u. 19 Farbfotos. DM 24,80

## Verlag Laterna magica GmbH & Co KG

### Bestell-Coupon

Bitte ausschneiden und einsenden an: Verlag Laterna magica GmbH & Co KG · Stridbeckstr. 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2.– für Porto

Expl. Photographica sammeln DM 24,80

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 3/79


# Foto-Kolleg

*Fortsetzung von Seite 107*

## Neue Fragestellung zu Runde 28 Thema: Die perfekte Tonbildschau

Vielen Fotofreunden ist das Laufbild zu hektisch, die wechselnden Einstellungen des Schmalfilms sind ihnen zu kurz. Sie wenden sich daher verstärkt dem Dia-Vortrag zu, allerdings in seiner perfekten Form, der Tonbildschau. Gehören auch Sie zu diesen Feinschmeckern, die sich eine Folge ausgesucht guter Dia-Motive mit Genuß ansehen und auch das Gehör nicht zu kurz kommen lassen wollen?

Pflichtfrage 1: Zur Technik: Welche Geräte sind für die Zusammenstellung einer Tonbildschau a) unerläßlich, d. h. was gehört zum Minimalprogramm einer Ausrüstung, mit der sich Tonbildschauen erstellen lassen? b) Was würden Sie als luxuriös ausgestatteten Tonbildschau-Gerätepark bezeichnen? Wodurch lassen sich die raffinierten Effekte erzielen, (vorgeführt z. B. auf der photokina '78 in Köln), die eine Diaprojektion beinahe in die Nähe des Trickfilms geraten lassen?

Besondere Bedingung dieser Runde: Serienfotos als Beleg: Aus den verschiedensten Gründen, nicht zuletzt versandtechnischen, möchte ich Sie bitten, mir nicht etwa eine fertiggestellte Tonbildschau als Beleg Ihrer Könnerschaft zu schicken. Ich könnte keine Garantie dafür übernehmen, denn es kommen so viele Belegdias zerbrochen an! Es paßt aber zum Thema dieser Runde, wenn ich als Beleg diesmal eine kleine Fotoserie von mindestens 3 (in Worten drei) Einzelphasen einer Bewegung (also 3 Schnappschüsse, die kurz hintereinander von demselben Objekt gemacht wurden) von Ihnen haben möchte. Das Format kann ruhig klein sein, z. B. eine Streifenkopie von einander folgenden Aufnahmen des gleichen Films.

Pflichtfrage 2: Welche Gestaltungsprinzipien halten Sie für wichtig und verbindlich, wenn eine Tonbildschau den Anforderungen dieses noch recht jungen Mediums gerecht werden soll?

Zusatzfrage (außer Konkurrenz): Was halten Sie von der großen Schwester der Tonbildschau, der Multivisions-Schau? Sind Sie der Ansicht, Multivision sei nur etwas für professionelle Anwender? Oder sehen Sie auch für den Amateur einen Weg, die Mehrflächenleinwand in den Hobbybereich einzubeziehen?

Ich bin schon neugierig, Ihre Antworten zu erfahren.

## Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO Zertifikat Wettbewerb:

**Alle Einsendungen die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingungen für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen links oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen wird in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO der Name des Teilnehmers abgedruckt. Durch Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich mit dem Namensabdruck (in alphabetischer Folge) einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger ein „Silbernes Zertifikat." Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck sowie mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Wer 25mal erfolgreich war, kann als besondere Prämie ein Buch aus der Reihe „Photo Design" des Verlags Laterna magica GmbH & Co KG (mit eigenhändiger Widmung des Verlegers und Herausgebers) anfordern. Bei jeder Anforderung (bitte auf DIN A 4 Blatt!) müssen unbedingt Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen (und Zitate) zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Für eine gültige Teilnahme wird zu jeder Zertifikat-Runde ein Belegfoto (oder Dia) verlangt. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und auf den Fotos einen Vermerk „Bitte zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen sind zu richten an:**

**Verlag Laterna magica**
**GmbH & Co KG.**

**Redaktion COLOR FOTO**
**Kennwort: Zertifikatrunde.....**
**(jeweilige Nummer einsetzen)**
**Stridbeckstraße 48**
**D- 8000 München 71**

*Mitteilungen aus aller Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos*

### 1. Preis der Weihnachtstombola an Diethard Meier überreicht

Über 23000 Einsendungen erreichten die COLOR FOTO-Redaktion zur Weihnachtstombola. Jetzt kam der 1. Preisträger Diethard Meier aus Sehnde bei Hannover nach München und holte den Citroen LN im Wert von ca. DM 8000,– persönlich ab. Foto: Chefredakteur Herbert Sittenauer (Zweiter von rechts) übergibt dem Gewinner die Autoschlüssel.

### GDL verleiht Hill-Medaille an Kurt Julius

Die Gesellschaft Deutscher Lichtbildner/GDL verleiht am 9. März ihre höchste Auszeichnung, die David Octavius Hill-Medaille dem Hannoveraner Fotografen Kurt Julius. Sie ehrt damit das bildnerische Schaffen des großen Porträtisten, Film- und Bühnenfotografen, der – seit 1938 selbständig – in nobler Form interpretierende Dokumente von Menschen unserer Zeit und von der kürzestlebigen aller Künste, der Schauspielkunst, geschaffen hat. Das fotografische Werk von Kurt Julius hat einen unverkennbar persönlichen „Sound". Man könnte ihn als progressiven Konservativen kennzeichnen. Denn in seinen Bildern drängt er sich nicht vor, sondern sucht dem zu Porträtierenden gerecht zu werden, sein „Grundgesicht" zu erfassen und sichtbar zu machen. So wird er auch niemals aggressiv, vermeidet er jeden modischen Gag. Seit etwa einem Jahrzehnt fotografiert er die Menschen am liebsten in ihrem Heim, wobei ihm seine Erfahrungen vom Theater helfen, immer neue Variationen der Darstellung durch Mimik, Gestik, Haltung des Menschen und seiner Einfügung in seine Umwelt zu finden. Julius kennt keine Wiederholungen, wie sie heute vielfach Mode geworden sind und unter der Flagge „Dokument" hochgejubelt werden. Theater als Gestalt gewordene Dichtung, als verdichtetes Leben beeinflußte schon den jungen Kurt Julius – sein Vater – ebenfalls Fotograf – hatte sein Atelier gegenüber dem Schauspielhaus in Hannover. So erscheint es geradezu vorprogrammiert, daß der Berufsweg ihn später auch zum Theater führte. Seit 30 Jahren ist er der getreue Chronist und der fotografische Interpret des Hannoverschen Theaters. Auch in diesem Teil seines Werkes zeigt sich, wie Julius es verstanden hat, den Stilwandel der letzten Jahrzehnte deutlich vor Augen zu führen. Bühne und Heim (als Spiegel eines Individuums) sind die Pole, zwischen denen Kurt Julius arbeitet. Das eine befruchtet das andere und umgekehrt. So nimmt es nicht wunder, daß auch in den Menschenbildern, die Julius in den unterschiedlichsten Wohnungen schafft, alles so „stimmt" wie in einem guten Bühnenbild und einer guten Inszenierung. Psychologe, Regisseur und Bühnenbildner in einer Person, das ist der Fotograf Kurt Julius.

### Gesamtverzeichnis über Foto-Literatur

Die Landesbildstelle Berlin, Zentrum für audio-visuelle Medien, hat jetzt ein Gesamtverzeichnis der vorliegenden Fotoliteratur herausgegeben. Die Bücher können auch per Fernleihe gebührenfrei ausgeliehen werden. Das Verzeichnis umfaßt einen Überblick von über 930 Buchtiteln. Es sind Werke der allgemeinen Fotografie ebenso erfaßt wie Bücher der allgemeinen Fotografie sowie deren geistes- und sozialwissenschaftlichen Aspekte. Es ist zu erhalten bei der Landesbildstelle Berlin, Zentrum für audio-visuelle Medien. Wikingerufer 7, 1000 Berlin 21.


DER MULTIBLITZ COLOR DIA-DUPLICATOR

DAS MINI-REPRO SYSTEM

Funktionelles Design ★ Beleuchtete Bedienungselemente ★ Sichere Belichtung durch mitgelieferten Dia-Teststreifen ★ Diverse Formatmasken mit Filtereinschub ★ Für gerahmte Dias und Filmstreifen von 24 x 36 mm bis 6 x 7 cm ★ Stabile Reprosäule mit Grundbrett für Kameras mit Balgengerät oder Zwischenringen ★ Farbneutral für Tages- und Kunstlichtfilme durch kräftiges Blitzlicht und brillantes Halogenlicht ★

Informieren Sie sich beim qualifizierten Fachhandel.

Multiblitz

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (02203) 53006

COUPON
Bitte informieren Sie mich über den Color Dia-Duplicator.
Name
Anschrift

*Termine, Tips und ausführliche Hinweise*
*für alle, die Erfolg auf Ausstellungen haben wollen.*

# Von Pardubice bis nach Novi Sad: Salons

Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Prof. Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Erfolge – bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur). STD – Stereodia, VA – Versandanschrift. EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband , PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Ruckantwortcoupon

### 19. INTERNATIONALE PLÖNER FOTOWOCHE 1979, DEUTSCHLAND

**E:** 1. 5. 79 **G:** DM 24,– für Nichtmitglieder, zugleich jedoch Anwartschaft bei erfolgreicher Teilnahme (3 Jahre) Mitglied des IFKP zu werden **Z:** SB und FB je 10 Stück **VA:** INT. FOTOKREIS PLÖN c/o F. BRANDT EFIAP. HIPPERSTRASSE 2. D-2320 PLÖN. BRD

**Salonkritik:** NIVEAU: Im Int. Fotokreis Plön sind Weltspitzenfotografen vereinigt. ORGANISATION: Mit Routine gut gemacht, durch den Schöpfer der int. Plöner Fotowoche, F. Brandt. JURY: Ein internationales Team wird für fachlich einwandfreie Beurteilung die Garantie geben · Ergebniskarte: prompt · AUSSTELLUNG: Im Remter des Plöner Schlosses Juli b. August 79 präsentiert · KATALOG: Heftchen mit einigen Reproduktionen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Ehrenpreise (Gesamtleistung SB und FB) sowie Einzelsieger in SB und FB, Medaillen und Diplome in beiden Sparten · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk und Fernsehen · RETOURNIERUNG: 30.9.1979

**Tips zur Sendung:** Sie können 10 SB und/oder 10 FB einsenden. 20 Fotos sind schon eine Anzahl, mit der sich ein Fotograf der Jury stellen kann. Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Der Veranstalter will jährlich einen Querschnitt durch das Fotoschaffen der Jetztzeit zeigen. Aus diesem Grund ist es dort gut, wenn Sie von vielen Thematiken und Techniken Fotos einsenden. So werden Sie die meisten Fotos, falls sie überdurchschnittlich sind, in die Schau bringen. Größere Formate erbeten und auch leicht forciert. Versuchen Sie im Feld der Weltspietzenfotografen auch mit Bildern dabei zu sein. Es sollte Sie schon deshalb interessieren, wie Sie dort abschneiden.

### 19. ZAGREBER SALON – JUGOSLAWIEN 1979

**E:** 15. 5. 1979 **G:** keine, jedoch IRC (Rückporto) erbeten (FIAP-PSA) **Z:** SB und FB (Drucksache nicht über 2 kg); Falls möglich, Sendungen klubweise erbeten **VA:** 19. ZAGREBER SALON. FOTOCLUB ZAGREB, ILICA 29/III, P. O. B 193. 41001 ZAGREB, JUGOSLAWIEN

**Salonkritik:** NIVEAU: absoluter Spitzensalon der künstlerischen Fotografie · ORGANISATION: ausgezeichnet · JURY: Spitzenfotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: sehr gut gestaltete Präsentation · KATALOG: Buchform mit zahlreichen äußerst interessanten Abbildungen jener Arbeiten, die der Fotografie neue Impulse geben. Vorbildliche Gestaltung · PREISE: In jeder Gruppe eine Gold-, 2 Silber, 3 Broncemedaillen und 5 Diplome (22 Preise) · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk und Fernsehen · RETOURNIERUNG: 15.11.1979

**Tips zur Sendung:** Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Kreative Abeiten bevorzugt. Eigenwillige Aufnahmestandpunkte und Verwendung von Objektiven, die extreme Bildauffassung ergeben, falls motivlich begründet, erbeten. Ebenfalls experimentelle Techniken.

Die Veranstalter wollen möglichst viele verschiedene Techniken und Thematiken zeigen, diese jedoch auf hoher künstlerischer Ebene stehend. Ein Salon, wo nur Fotos ankommen, die nicht nur anders sind, sondern die auch dem Betrachter zeigen, daß Fotografie auch Kunst sein kann. Sie sollten dies bei Ihrer Auswahl, sowohl in SB als auch FB, bedenken. Format in beiden Sparten 30 x 40 cm.

### 10. FOTOGRAFICA ACADEMICA PARDUBICE 1979, CSSR

**E:** 31. 5. 1979 **G:** Rückporto erbeten **Z:** SB, FB und CD, Anzahl freigestellt. Allgemeiner Modus nur Hochschulstudenten aus aller Welt sowie Absolventen drei Jahre zurück. In diesem Jubiläumssalon sind ausnahmsweise alle Absolventen eingeladen, die im Jahre 1979 nicht alter als 30 Jahre sind. **VA:** FOTOGRAFICA ACADEMICA 1979, c/o JAROSLAV BULUSEK, HOCHSCHULE PARDUBICE, VSCHT TP, DOUBRAVICE. 53354 SEMTIN. CSSR

*Henry A. SHULL – USA, geboren am 17. Juni 1918 in Dallas, Texas, Absolvent der Hochschule für Welthandel, derzeit als Direktor bei Ciba-Geigy in New York tätig. Inhaber höchster fotografischer Ehrentitel aus aller Welt. Ehrenmitglied vieler Fotoverbände, Gesellschaften und Vereine. 1968 Weltranglistenerster der PSA Color Sektion. Hat mehr als 1500 Bildannahmen und über 400 Trophäen, Gold-, Silber- und Bronzemedaillen wie Diplome in allen*

# für Spitzenkönner

**Salonkritik:** NIVEAU: CSSR-Top-Organisator Jaroslav Bulusek und sein Team feiern das 10jährige Jubiläum. Der begehrte Fotosalon für Hochschüler ist weltbekannt geworden. Nur 100 Fotos werden ausgestellt! Ein absoluter Spitzensalon von Arbeiten junger Fotografen aus aller Welt · ORGANISATION: ausgezeichnet · JURY: Prof. J. Smok, CSSR; Prof. W. Hengl, Österreich; R. Bieri, Schweiz; G. Ihrke, DDR; K. Lyczywek, Polen. Ausstellungen und Vorträge der Juroren bereichern die Jurytage in Pardubice.
· ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Hervorragendes Arrangement in der Pardubicer Galerie vom 17. 11. – 2. 12. 79. Mehrere öffentliche Diavorführungen ergänzen die jährlich sehr festlich begangenen Ausstellungstage. · KATALOG: Broschüre mit ca 15 Reproduktionen · VIGNETTEN: graphische Gestaltung · PREISE: 10 Medaillen, 5 Diplome und 4 Sonderpreise. Alle Autoren, die Fotos in der Schau haben, erhalten eine Ausstellungsplastik. Die Sieger und erfolgreichen Teilnehmer werden zur Vernisage (17. 11. 79) eingeladen · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk sowie Fernsehen · RETOURNIERUNG: 1. 7. 79 nichtangenommene, Ausstellungsgut Mitte '80
**Tips zur Sendung:** Die Thematik ist freigestellt. Das Thema „Die Jugend des XX. Jahrhunderts". Der Mensch in seiner Welt ist dort schon aber lange Nr. 1. Sportaufnahmen und fröhliche Bilder erbeten. Es werden aber auch gute Arbeiten aus anderen Thematiken in allen Techniken angenommen, ausgestellt und prämiiert. Ihrer Kreativität sind also keine Grenzen gesetzt. Alles ist erlaubt, falls es gut ist und der fotografischen Entwicklung dient. Experimente verschiedenster Art gerne gesehen. Format SB 30 x 40 bis 48 x 50 cm, FB ab 24 x 30 cm, CD Kleinbildformat. Beachten Sie für dieses Jahr neue Bedingungen – Hochschüler oder Absolventen, die 1979 nicht älter als 30 Jahre sind.

### INT. BORDER PHOTOGRAPHIC SALON SÜDAFRIKA 1979

**E:** 4. 7. 1979 **G:** SB und FB 3 US-Dollar, CD 2 US-Dollar (PSA) **Z:** SB, FB, CD und CDN **VA:** INT. BORDER PHOTOGRAPHIC SALON, F. P. FILMER, P.O. BOX 147, EAST LONDON, REP. OF SOUTH AFRICA, 5200

**Salonkritik:** NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der Photographic Society of South Africa · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome in jeder Sparte · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1.12.79

**Tips zur Sendung:** In den SB-, FB- und CD-Sparten sind alle Thematiken und Techniken erlaubt. Diese Veranstalter lieben jedoch das schöne Bild und legen auf bildmäßigen Vortrag besonderen Wert, Experimente, falls aussageverdichtend auch erbeten; Tontrennungen am beliebtesten.
Formate: SB und FB 30 x 40 cm bis 40 x 50 cm, CD und CDN Kleinbildformat.

### THE 17th 35 mm HONGKONG INT. SALON OF PHOTOGRAPHY 1979

**E:** 11. 7. 79 (FB und CD), 18. 7. 79 (SB) **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB und CD **VA:** THE HONGKONG 35 mm PHOTOGRAPHY SOCIETY LTD., FLATA, TAI KOON MANSION 13th FLOOR, 446-452 LOCKHART ROAD, Hong Kong

**Salonkritik:** NIVEAU: ausgezeichneter Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Spitzenfotografen der Photography Society Ltd. Hongkong · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: erfahrungsgemäß gehängtes Arrangement. Nach Kontinenten und Ländern präsentiert. Jährlich guter Besuch · KATALOG: herrliche Broschüre mit vielen Reproduktionen in hervorragender Druckqualität, sowohl Schwarzweiß als auch Farbe. Schon jahrelang in gleicher Güte an alle Teilnehmer versandt. Vom Inhalt her jedoch nicht richtungsweisend, eben schon jahrelang gleichbleibend! · VIGNETTEN: Vierfarbendruck · PREISE: zahlreiche Preise in jeder Sparte, große Trophy's für die Sieger der drei Sparten · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 10.1979
**Tips zur Sendung:** Vertreter des einstigen „Fototraumlandes". Fotos, die jene „Linie" haben, werden dort auch ankommen und viele davon reproduziert und prämiiert werden. Eigenwillige Vortragsweisen, die nicht alle, einst geltenden Gesetze der bildmäßigen Fotografie aufweisen, sind fast chancenlos. Wenn Sie dabei sein wollen, müssen Sie sich eben unterordnen und solche Fotos senden. Suchen Sie in Ihrem Bestand wohl gute, aber für unsere Begriffe schon ein wenig antiquiert wirkende Fotos. Porträtaufnahmen, Stilleben, stimmungsvolle Landschafts- und Aktaufnahmen forciert.

*Kontinenten erreicht. Erfolgreiche journalistische Tätigkeit in den fotografischen Journalen „Popular Photography" und „PSA Journal". Wiederholt eigene Foto-Sonderschauen in Nord- und Südamerika, Europa sowie Südafrika. Soweit der Steckbrief des äußerst sympatischen und erfolgreichen Color-Weltspitzenfotografen aus den Staaten, den wir unseren Lesern mit diesen beiden prämiierten Aufnahmen vorstellen.*

*Kameras und Aufnahmesysteme mit motorischem Filmtransport für Kleinbild.*

# Minolta XD-7, Auto-Winder-D und Auto-Elec

Werner H. Peters

Über die Minolta XD-7 ist schon sehr viel geschrieben worden. Zu Recht. Denn sie war die erste Spiegelreflexkamera der Welt, die für sich in Anspruch nehmen konnte, ein echter Mehrfachautomat zu sein.

Ich habe die Bezeichnung Mehrfachautomat ganz bewußt gewählt, weil jede andere Bezeichnung ihr nicht gerecht würde. Denn es ist ja nicht so, daß der Fotograf mit der Minolta XD-7 lediglich die Möglichkeit hätte, entweder die Blende oder die Verschlußzeit vorzuwählen oder aber die Belichtung manuell einzustellen. Die Minolta XD-7 birgt in ihrem Kameracomputer noch ganz andere Möglichkeiten. Und obschon das bestimmt schon oft publiziert wurde, in aller Kürze sei es hier noch einmal erwähnt, weil es für alle folgenden Betrachtungen der Minolta XD-7 im Zusammenhang mit ihrem motorischen Filmtransport, dem Auto-Winder-D, wichtig ist.

## Das kybernetische System denkt mit

Über die eben aufgezeigten Automatikmöglichkeiten hinaus denkt das kybernetische System der Minolta XD-7 nämlich mit. Beispiel: Der Fotograf hat die Funktionsstellung S = Blendenautomatik gewählt. (Sie ist übrigens die vielseitigste Automatik der Kamera!) Im Sucher sind durch die Umstellung vom Automatikbereich A = Zeitautomatik die vorher sichtbaren Verschlußzeitenwerte gegen eine Blendenskala ausgetauscht worden, die von 1,4 bis 32 reicht. Gestatten es die Licht- und Aufnahmeverhältnisse, daß die Automatik bei der vorgegebenen Zeit eine der im Objektivbereich liegenden Blenden einsteuern kann, dann wird sie sich nicht an die vorgewählte Zeit halten. Treten aber Umstände ein, die entweder eine größere oder kleinere Blende erfordern würden (was ja aber aus technischen Gründen nicht möglich ist!), so wird das kybernetische System der Kamera die Verschlußzeit entweder verlängern oder verkürzen, bis trotz der veränderten Verhältnisse und der vom Fotografen nicht vorgenommenen Anpassung an sie eine absolut einwandfreie Belichtung gegeben ist. Darüber hinaus wurde der Fotograf vor seinem Fehler aber noch durch eine Pfeildiode an der unteren oder oberen Begrenzung der Blendenskala gewarnt. Denn erst im Moment des Auslösens nimmt der Kameracomputer die notwendige Korrektur vor, und zwar innerhalb von Millisekunden, wenn sich nämlich die Blende geschlossen hat, der Spiegel bereits hochschwingen will und die Rückmeldung über die Aufnahmeverhältnisse an das Kameragehirn erfolgt ist.

Dies ist nur ein Beispiel, es gäbe viele davon. Aber es ist nicht Anliegen dieses Berichtes, die schon oft und erschöpfend publizierten schier unglaublichen Reaktionsmöglichkeiten des kybernetischen Systems der Minolta XD-7 abermals abzuhandeln. Fest steht aber soviel: Durch die Vielfalt ihrer Möglichkeiten ist die Minolta XD-7 geradezu prädestiniert für den Betrieb mit einem motorischen Filmtransport. Und mancher Fotograf mag schon bedauert haben, daß es für diese Kamera nicht einen Motor Drive mit einer maximalen Bildfrequenz zwischen 3,5 und 5 Bildern/sec gibt. Aber ist darüber bei Minolta wirklich schon das letzte Wort gesprochen? Ich glaube es nicht. Es wäre allein schon deshalb nicht logisch, weil die Minolta XD-7 gerade von ihren Automatik-Features hervorragend für die Sportfotografie geeignet ist. Auch dazu eine kurze Erklärung:

Unabhängig von den Belichtungsverhältnissen kann der Fotograf bei der Minolta XD-7 für schnelle Sportaufnahmen, bei denen es außerdem auf Detailschärfe ankommt, die $^1/_{1000}$ sec einstellen. Das bedeutet für den Kameracomputer, daß der Fotograf grundsätzlich die kürzest mögliche Zeit wünscht. Um das zu erreichen, verfährt der Computer so, daß er die größtmögliche Blende einsteuert, bei einem Teleobjektiv also etwa Blende 4. Reicht jetzt die Belichtungszeit nicht aus, dann wird sie vom Computer verkürzt, aber eben nur so weit, wie unbedingt erforderlich, also vielleicht auf eine $^1/_{176}$ sec. Diese Möglichkeit mit den heute angebotenen schnellen Filmen von über 1000 ASA eröffnet geradezu gigantische und bis dahin überhaupt nicht denkbare Möglichkeiten.

*Minolta XD-7 mit Minolta Auto-Winder-D und Standard-Objektiv MD Rokkor 1,4/50 mm. Trotz Mehrfachautomatik übersichtlich und leicht bedienbar.*

## Auch jetzt noch ein moderner Mehrfachautomat

Und um es rundheraus zu sagen: Auch jetzt noch stellt die Minolta XD-7 eine in dieser Hinsicht zu den modernsten Mehrfachautomaten zählende Spiegelreflexkamera dar, bei der alle Möglichkeiten durch das große Zubehörsystem nur noch optimiert werden. Wird aber zu diesen Eigenschaften auch noch ein motorischer Filmtransport addiert, kann der Fotograf sich also ganz allein auf die Aufnahme konzentrieren, dann ist damit der technische Weg vorgezeichnet, den die gesamte Kamera- und Aufnahmetechnik früher oder später wird gehen müssen.

Sehen wir uns deshalb die Minolta XD-7 zusammen mit ihrem motorischen Filmtransport einmal an.

Minolta Auto-Winder-D – keine Spielerei, sondern sinnvolle Ergänzung:

Er ist sehr leicht. Allein, ohne Batterien, wiegt er ganze 205 g. Zusammen mit der Kamera plus Batterien plus Standard-Objektiv 1,4/50 mm wiegt die Einheit ca. 1100 g. Bestimmt nicht viel, denn dieses Gewicht bringt manche andere Spiegelreflexkamera allein, ohne motorischen Filmtransport, auf die Waage. Er ist klein und sehr handlich. Seine Abmessungen: 35 x 37 x 136 mm. Auch da gibt es unter seinen Brüdern ganz andere Brocken.

Und er arbeitet weich und leise. Er gehört zu den leisesten motorischen Filmtransporten, die ich kenne. Hinzu kommt der hervorragend ge-

# troflash 200X – ein gutes Automatik-Team

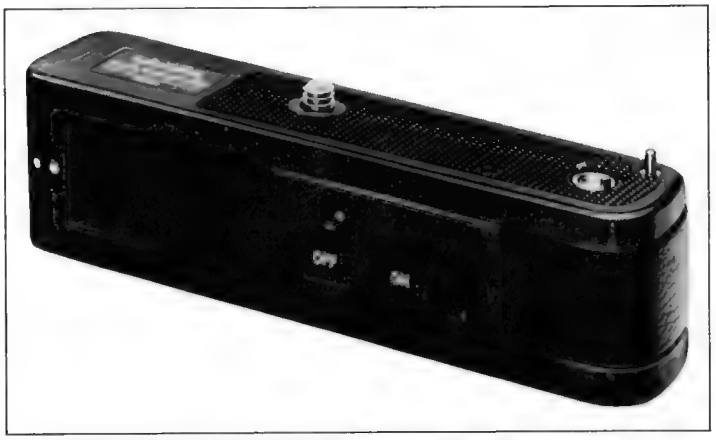
dämpfte vertikal ablaufende Metall-Lamellen-Verschluß der Kamera und der sehr weich reagierende Auslöser. Darüber hinaus bleiben Kamera und Winder eine sehr handliche Einheit, die sowohl bei Quer- als auch bei Hochformat hervorragend in der Hand liegt.

Ich weiß, das alles hört sich nach Lobhodulei an. Aber um fair zu sein, man muß auch den Mut haben, Produkte, die gut sind, gut zu nennen. Und ich bin mit den Pluspunkten noch nicht zu Ende, wenn es anschließend natürlich auch noch ein paar Minuspunkte geben wird.

Vorbildlich gelöst: das Batteriefach: Von der Bedienungsseite des Winders her gesehen, also von der Rückseite, befindet es sich links. Es ist als integriertes Batteriefach ausgebildet, aber trotzdem sehr gut und sehr leicht zugänglich. An der Unterseite des Winders befindet sich ein als Pfeil ausgebildeter Hebel, der zur Verriegelung in Pfeilrichtung geschoben wird. Nach seiner Betätigung läßt sich der ganze Batteriehalter aus dem Fach herausziehen. Verwendet werden vier Mignonbatterien á 1,5 Volt oder entsprechende Ni-Cd-Akkus, für die von Minolta als Zubehörteil im übrigen auch ein kleines, sehr leicht mitzuführendes Ladegerät geliefert wird.

Warum ich das Batteriefach so ausführlich behandele? Ich erinnere mich noch sehr gut an die Anfänge des motorischen Filmtransports. Schon eine geringe Verschmutzung der Kontakte kann zu Störungen führen, von evtl. ausgelaufenen Batterien ganz zu schweigen. Eine Reinigung der Kontakte ist von Zeit zu Zeit unbedingt erforderlich, am besten verwendet man dazu ein handelsübliches Kontaktspray, das dann in der kalten Jahreszeit gleichzeitig gegen Kondenswasser schützt.

Das Einlegen der Batterien ist sehr einfach, sie werden durch kleine Plastiknasen im Halter geführt, außerdem sind die Polungen gut bezeichnet. Das Batteriefach läßt sich auch nicht verkehrt in den Winder einschieben, als Hilfe befinden sich sowohl am Batteriefachdeckel als auch am Windergehäuse Markierungspunkte. Nach Einschieben rastet das



*Minolta Auto-Winder-D. Ganz links Batteriefach und Markierungspunkte. Mitte Ein-/Ausschalter mit LED-Kontrolle darüber. Daneben der Rückspulschieber. (Nach rechts aus dem Sicherungsnut schwenken, hochschieben. Kann zu Mehrfachbelichtungen benutzt werden.) Oberseite: Montagebolzen, rechts Transportkupplung und Montageführungsstift.*

*Von links: Aufnahme für Montageführungsstift, Transportkupplung, Rückspulentriegelung, Stativ/Montagegewinde, Batteriefach.*

Batteriefach ein, und es ist ziemlich ausgeschlossen, es unabsichtlich zu entriegeln, auch wenn in dieser Hinsicht keine Sicherung am Gerät vorgesehen wurde.

Weitere Bedienungselemente des Minolta-Auto-Winders-D: Im Grunde genommen gibt es derer nur zwei. Nämlich den Ein- und Ausschalter und den Rückspulschieber. Die Filmrückspulung muß von Hand erfolgen, der Rückspulschieber ist jedoch gegen unbeabsichtigte Betätigung sehr gut gesichert und leicht zu handhaben. Zusätzlich weist der Minolta Auto-Winder-D außerdem noch eine Funktionskontrolle in Form einer LED-Kontrollampe auf, die bei jedem Filmtransport aufleuchtet. Das ist keineswegs überflüssig, denn für die Minolta XD-7 gibt es elektrische Fernauslösungskabel bis zu einer Länge von 5 Metern. Durch die LED-Kontrollampe signalisiert die Kamera dann einwandfreie Funktion.

Daß der Minolta Auto-Winder-D einen automatischen Endstop, einen sogenannten Filmzugsensor, hat, den Film also keineswegs aus der Kassette herausreißen kan, versteht sich am Rande. Die maximale Bildfrequenz des Winders beträgt 2 Bilder/sec, und die hält er mühelos ein, ich habe das gestoppt. Auch im Stromverbrauch ist er äußerst sparsam, die vier Batterien reichen lt. Herstellerangabe bei den üblichen Mignonbatterien für ca. 50 Filmpatronen á 36 Aufnahmen, bei Alkali-Hochleistungsbatterien für ca. 70 Filme á 36 Aufnahmen und bei Ni-Cd-Akkus sogar für rund 150 Filme gleicher Länge.

Die möglichen Verschlußzeiten bei Winderbetrieb: Einzelaufnahmen und Serie bei allen elektronisch/manuellen Verschlußzeiten von 1–$^1/_{1000}$ sec oder X-Einstellung. Nur Einzelaufnahmen in den Einstellungen 0 und B (mechanisch gesteuerte Verschlußzeiten, für die kein Batteriestrom benötigt wird). Angetrieben wird der Winder von einem kernlosen Mikromotor, der immerhin so kräftig ist, daß er einen Filmtransport in 0,4 sec schafft. Der Minolta Auto-Winder-D bietet trotz seiner Einfachheit also eine ganze Menge. Und es ist eben die Frage, ob es dem Amateur nicht lieber ist, nur einige wenige Bedienelemente zu haben bei gleicher Vielfalt, anstatt viele Schaltungen vornehmen zu müssen. Auch hier zeichnet sich sogar bei den Profi Motor Drives ein neuer Trend in dieser Richtung ab.

## Einige Wünsche bleiben offen

Trotzdem gibt es Features, die ich persönlich mir zusätzlich wünschen würde. Aber auch dazu noch ein Wort: Kritik ist nötig, aber nicht um der Kritik willen. Auch als Foto-Fachjournalist ist man sich nicht immer ganz über die Schwierigkeiten im klaren, die solche Zusatzwünsche in sich bergen. Denn eines sollte man nicht vergessen: Eine Produktion auch hochwertigster Geräte ist immer mit einer durch Konkurrenzdruck unausweichlich gegebenen knappen Kalkulation verbunden. Preiswert zu sein, liegt jedoch nicht zuletzt im Interesse der Verbraucher. Trotzdem...

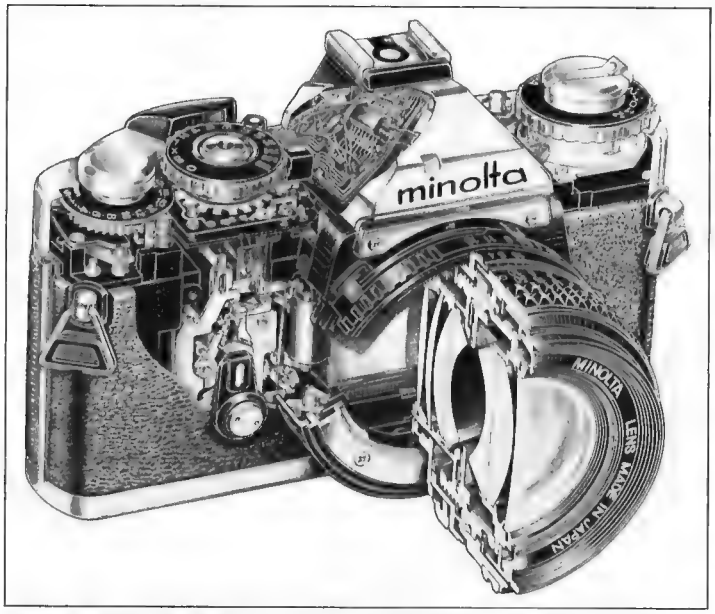
Das wünschte ich mir zusätzlich am Minolta Auto-Winder-D: Zunächst fehlt mir ein Schalter, der die Tren-

*Fortsetzung von Seite 113*

nung von Einzelbild- und Serienaufnahmen erlaubt, denn der Auslöser der Kamera arbeitet so weich, daß man schneller eine Serie schießt als man will. Außerdem wünschte ich mir für die kalte Jahreszeit eine externe Stromversorgungsmöglichkeit, möglichst eine – wie etwa bei der Contax RTS – die über einen Adapter zugleich auch das automatische Belichtungssystem mit versorgt. Eine solche Möglichkeit würde die Kamera nahezu perfekt sein lassen. Last – not least: Der Winder sollte über ein Batterieprüfgerät verfügen, denn der Ladezustand der Batterien ist wichtig. Das würde diesen ansonsten so praktischen Winder bestimmt noch praktikabler machen.

Noch ein Wort zum Schluß über das Thema Winder: Die Montage des Winders ist vorbildlich einfach. Man braucht keinen Groschen, weil er keine jener Münzschlitzschrauben, sondern eine versenkbare Flügelschraube hat, zusätzlich aber noch einen Montageführungsstift, der jedes falsche Ansetzen unmöglich werden läßt.

Es ist an der Zeit, daß ich mich dem dritten Gerät zuwende, das wiederum eine äußerst sinnvolle Ergänzung zu Kamera und Winder darstellt.




*Einblick in die aufwendige Technik der Minolta XD-7. Noch vor wenigen Jahren wäre eine solche Konstruktion völlig undenkbar gewesen.*

## Minolta
## Auto-Electroflash 200X

Es ist bezeichnend für diese gut durchdachte Kamera, daß sich auch das Blitzen in die Motorisierung mit einbezieht. Und zwar auf eine Weise, die bestimmt nichts zu wünschen übrig läßt. Wieder sei an dieser Stelle betont, daß es nicht Aufgabe dieses Berichts sein kann, eine Gebrauchsanleitung für den Minolta Auto-Electroflash 200X zu liefern, aber aufgezeigt werden soll, daß ein motorischer Filmtransport auch die Möglichkeiten der Blitzlichtfotografie beträchtlich erweitern kann.

Der Minolta Auto-Electroflash 200X gehört zu der Grupe von Computerblitzgeräten, die nur die jeweils benötigte Energiemenge dem Kondensator bei der Aufnahme entnehmen (Serien-Thyristor-Prinzip). Aus dieser Schaltung ergeben sich kurze Blitzfolgezeiten und hohe Blitzzahlen je Batteriesatz. Eine wichtige Voraussetzung für winder-synchronisierte Blitzaufnahmen, wobei die maximale Bildfrequenz des Minolta Auto-Winders-D voll ausgenutzt werden kann. Und zwar für mehr als 40 Aufnahmen hintereinander! Zu erwähnen in diesem Zusammenhang ist ebenfalls, daß der Minolta Auto-Electroflash 200X (im Gegensatz zum Auto-Winder-D) außer an der Minolta XD-7 auch an ihrer einfachen Schwester, der Minolta XG-2, verwendet werden kann. (Die Minolta XG-2 hat als Zubehör auch einen Winder, den Minolta Auto-Winder-G, der aber nur an diese Kamera paßt und ebenfalls als maximale Bildfrequenz 2 B/sec leistet.)

*Minolta Auto-Electroflash 200X. Links Vorderansicht, unter dem Reflektor der Sensor. Rechts Rückseite. Insgesamt vier Funktionsbereiche, zwei manuell, zwei automatisch. Winder-Synchronisation Bereich* **Lo** *(Pfeil!). Der Rechner und die übrigen Bedienelemente sind sehr übersichtlich angeordnet, leider fehlt Beleuchtung für Aufnahmen im Dunkeln. Unten praktische Rändelschraube zur Befestigung.*

Doch zurück zum Minolta Auto-Electroflash 200X. Neben zwei Automatikbereichen, die bei 21 DIN die Leitzahlen bis 20 und 14 haben, gibt es noch die Bereiche **Hi** = Blitzaufnahmen mit voller Leitzzahl und **Lo** = für den winder-synchronen Blitzbetrieb.

Was soll's, wird vielleicht mancher fragen. Aber man muß das einmal ausprobiert haben, und zwar in ganz verschiedenen Bereichen, wo es ohne dieses winder-synchrone Blitzen gar nicht mehr geht, wenn man nicht ganz aufwendige und teure Geräte benutzen will. Zum Beispiel bei verschiedenen Sportarten: Schwimmen in Hallenbädern, verschiedene Ballsportarten, Springreiten, ja sogar als Blitzaufheller bei schlechten Lichtverhältnissen draußen. Von Tieraufnahmen und dem raschen Schnappschuß bei der eigenen Familie ganz abgesehen. Und diese Anwendungsgebiete ließen sich beliebig vermehren, denn ich habe immer wieder aufgezeigt in meinen Berichten, daß sich mit einer maximalen Bildfrequenz von echten 2 B/sec schon eine ganze Menge anfangen läßt. Und viel schnellere Serien sind wirklich nur selten notwendig, weil Serienaufnahmen, die beispielsweise Bewegungsabläufe in allzuviele Phasen zerlegen, an Dynamik und an Spannung verlieren und meist nur noch von wissenschaftlichem Interesse sind.

Aber einige Zahlen mögen die Leistungsfähigkeit des Minolta Auto-Electroflash 200X auch bei winder-synchronem Blitzen belegen: Bei einem 400-ASA-Film (27 DIN) kann bei Blende 1,4 bis zu 10 Metern geblitzt werden! Blende 8 (gute Schärfentiefe!) reicht immerhin beim gleichempfindlichen Film bis zu ca. 2 Metern, Blende 5,6 bis zu 3 und Blende 2,8 bis zu fast 6 Metern! Also alles andere als eine Spielerei, auch wenn dieser Bereich natürlich manuell und nicht automatisch ist.

### Eine weitere wichtige Eigenschaft des Auto-Electroflash 200X

Ganz gleich, in welcher Einstellung sich die Kamera befindet – wird das Blitzgerät in den Blitzschuh eingeschoben und eingeschaltet, ist die Kamera sofort blitzbereit, denn sie hat sich automatisch auf X-Synchronisation ($^1/_{100}$ sec) umgestellt. Schaltet man das Blitzgerät wieder ab, arbeitet sie sofort wieder im eingestellten Bereich weiter. Ich meine, das ist eine Perfektion, die schließlich für jeden Fotografen äußerst nützlich und wertvoll sein kann.

Und noch eine Kleinigkeit, die aber eben das insgesamt gute Bild abrundet, sei erwähnt: Dieses Blitzgerät verliert man nicht, es rutscht nicht aus dem Blitzschuh heraus, weil es sich mit einer sehr sinnvoll angebrachten Rändelschraube ohne Fingerverbiegerei festziehen läßt. Und auch das findet man leider nur selten.

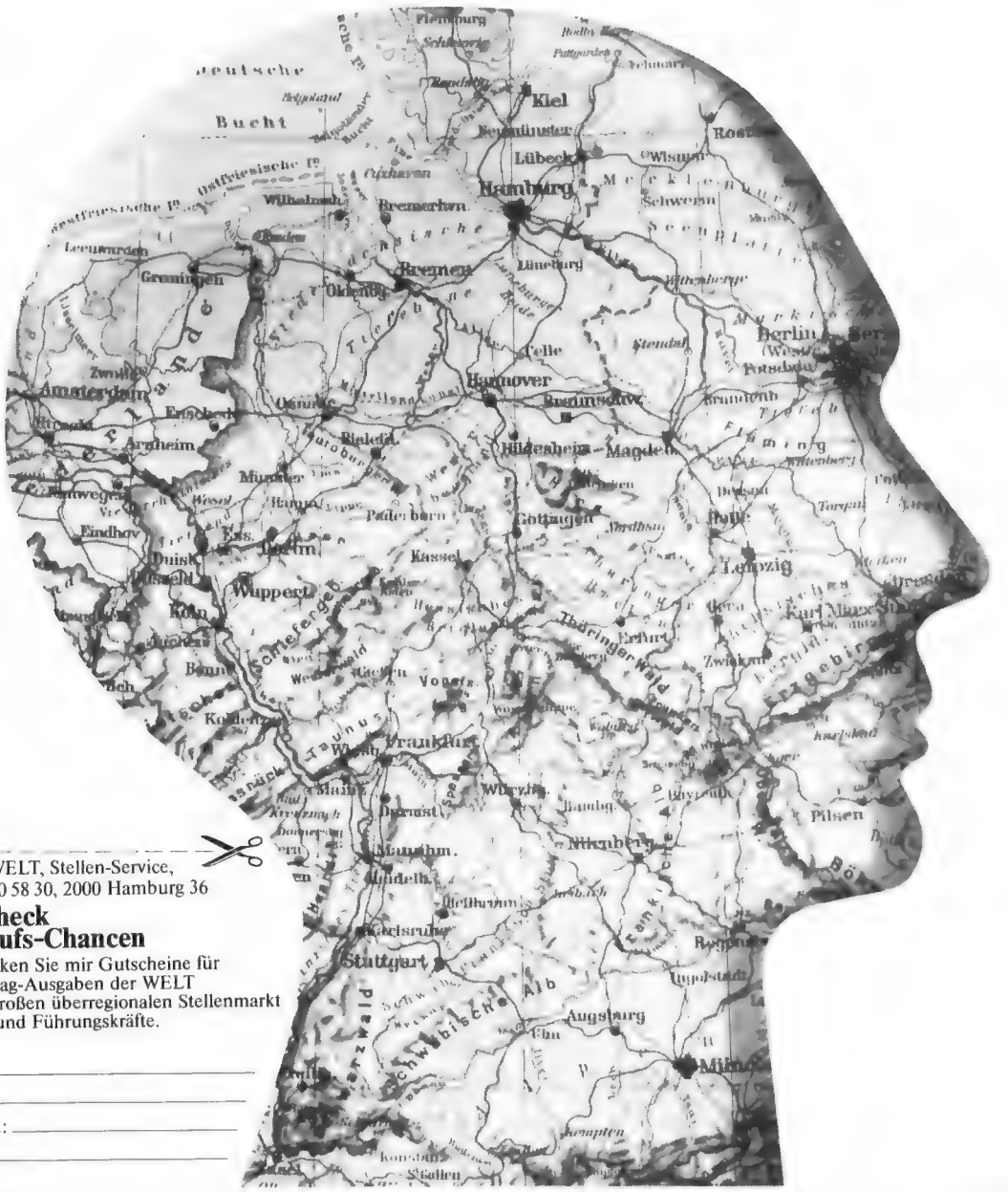
Fazit: Die Minolta XD-7 mit Auto-Winder-D und Auto-Electroflash 200X bildet ein Automatik-Team, wie man es sich kaum besser wünschen kann. Alles wirkte äußerst solide, erwies sich als übersichtlich und gut zu handhaben. Das große und vielseitige Zubehör- und Objektivsystem zeichnen die Minolta XD-7 besonders aus und erschließt ihr nahezu alle Gebiete der Fotografie.

Es gibt viele Bereiche in der Fotografie, die den Einsatz eines motorischen Filmaufzugs notwendig machen. Daß dann noch ein Blitzgerät – zumindest im Nahbereich – mithalten kann, ist geradezu ideal.

# Wo suchen Sie Ihre berufliche Zukunft?

Jeden Samstag bringt die WELT Stellenangebote von Firmen aus dem gesamten Bundesgebiet und aus dem Ausland.
Ob Sie in Nord-, West- oder Süddeutschland Ihre berufliche Zukunft suchen, ob Sie eine Groß-, Mittel- oder Kleinstadt bevorzugen: Die WELT hat interessante Angebote für Sie.
70% dieser Angebote finden Sie gleichzeitig in keiner anderen vergleichbaren Zeitung.
Sie brauchen deshalb die WELT, wenn Sie alle Ihre Chancen nutzen wollen.
Jeden Samstag.

**DIE WELT**
UNABHÄNGIGE TAGESZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND
**Die Welt der Fach - und Führungskräfte**




An: DIE WELT, Stellen-Service,
Postfach 30 58 30, 2000 Hamburg 36

**Wertscheck für Berufs-Chancen**

Bitte schicken Sie mir Gutscheine für vier Samstag-Ausgaben der WELT mit dem großen überregionalen Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte.

Name: _____

Beruf: _____

Straße/Nr.: _____

PLZ/Ort: _____

*Wir setzen aktuelle Produkte in der Praxis ein und beschreiben, wie man damit richtig fotografiert*

# SMC-Pentax-Konverter: Was er kann, wozu er dient und wie man ihn einsetzt!

Das Systemdenken der Objektivplus Kamerahersteller hat nun auch schon seit einiger Zeit den Bereich der Fotografie mit Konverter erfaßt. Immer mehr Markenhersteller sind inzwischen dazu übergegangen, hauseigene Original-Konverter zu konstruieren. Konverter, die sich nahtlos in eine bestimmte Brennweiten-Kategorie eines bekannten Kamera-Systems einfügen sollen. Diesem Trend liegt die berechtigte Konzeption zugrunde, daß nur dann ein Konverter entsprechende Leistung erbringen kann, wenn er optisch, mechanisch und bezüglich der verwendeten Glassorten einem bestimmten Objektivprogramm sozusagen auf den Leib geschneidert wird. Und zwar einer bestimmten Brennweitengruppe.

Der neue SMC-Pentax-Konverter: Auf der photokina 78 vorgestellt, von COLOR FOTO bereits in der Praxis eingesetzt.

Technische Daten: Besonders für die Kategorie der SMC-Pentax-Tele- und Super-Tele-Objektive berechnet. Pentax gibt an, daß der neue Konverter innerhalb dieser Brennweitengruppe wiederum für den Bereich der 135- und 200-mm-Teleobjektive optimiert ist. Wir haben den Konverter daher in Verbindung mit SMC-Pentax 3,5/135 und SMC Pentax 2,5/200 eingesetzt. Generell aber gilt, daß er auch für die anderen Tele- und Super-Tele-Objektive des SMC-Pentax-Programmes mit K-Bajonett in Betracht kommt. Übrigens lautet der Pentax-System-Name des neuen Konverters: Converter K T6-2x. Er ergibt in Verbindung mit Objektiven eine Verdoppelung der Brennweite. SMC-vergütet; 6 Elemente (Linsen) in 5 Gruppen. Gewicht 142 g. Größe 63 mm ∅ und 27,5 mm Länge.

Einsatz, Bedienung, Anwendung: Mit 27 mm Länge ist dieser Konverter, obwohl 6-Linser, ein erstaunlicher Winzling und auch sehr leichtgewichtig. Er fügt sich also in Punkto Länge und Gewicht nahtlos in das miniaturisierte System der Pentax MX und ME sowie zugehöriger Objektive ein. In der Zubehörtasche nimmt er nicht mehr Platz ein als 3 oder 4 Filter! Der Konverter ist nicht nur für die ME oder MX gedacht, sondern selbstverständlich auch für alle anderen Pentax-K-Kameras (KX, K2, KM und K2 DMD). Außerdem eignet er sich auch für die neuen Ricoh-SLR-Kameras, die ja K-Bajonett aufweisen!

### Alle Kupplungsfunktionen werden übertragen

Der SMC-Pentax-Konverter überträgt sämtliche Funktionen aller Kameras mit K-Bajonett, egal ob mit manueller oder automatischer Belichtungssteuerung, überträgt alle Funktionen der Blendenautomatik.

Montage: Es spielt keine Rolle, ob wir Konverter+Objektiv oder zuerst Konverter in das Gehäuse und dann das Objektiv einsetzen! Wenn der Konverter am Gehäuse angesetzt ist, kann er bei diversen Objektivwechseln am Gehäuse verbleiben. So wie bei jedem Zweifach-Konverter ergibt auch dieser einen Verlust von 2 Blenden an Lichtstärke. In der Praxis der Belichtungsmessung spielt dies keine Rolle, da ja jedes TTL-System den Schwund an Lichtstärke automatisch berücksichtigt. Wir arbeiten also wie gewohnt: Konverter und Objektiv ansetzen, mehr ist nicht zu tun (oder zu denken). Generell gilt aber für alle Konverter, daß sie beste Leistung erst bei mäßiger Abblendung erbringen. Das Abblenden wäre aber nur vorteilhaft, wenn wir Sachaufnahmen (z. B. Architektur) anfertigen wollen. Ich verwende jeden Konverter ansonsten ohne Rücksicht auf Abblendung. D. h., ich stelle die Blende so ein, wie ich es aus Gründen der Bildgestaltung für richtig halte. Gerade Systemkonverter leisten auch bei offener Blende mehr, also keine Angst bei der Frage der Blendenwahl! Auch dieser SMC-Pentax-Konverter ist, so wie alle seine System-Kollegen anderer Hersteller, nicht gerade preiswert. So um die DM 400,– scheint ein stolzer Preis zu sein – ist es aber nicht, wenn wir uns folgendes vor Augen halten.

- Er ist Teil des SMC-Pentax-Systems und verkörpert dessen Qualitätsniveau. Dieses hat seinen Preis.
- Mit dem Konverter ersparen wir uns den Kauf mehrerer, viel teurerer Wechselobjektive langer Brennweite. Von Objektiven, die wir nur seltener einsetzen. Mit dem Konverter haben wir aber auch längere Brennweiten stets parat.
- Der Konverter ist überall dabei, weil klein und leicht, er erbringt großartige Möglichkeiten der Bildgestaltung. Aus drei üblichen Tele-Objektiven macht er plötzlich drei lange bis superlange Brennweiten! Der Lichtstärkeverlust spielt keine Rolle, wenn wir mittel- und hochempfindliche Filme einsetzen. Und wer mit Geringempfindlichen arbeitet, muß bei Tele-Einsatz ohnedies sehr häufig ein Stativ verwenden (ob mit oder ohne Konverter!).

Aus der Praxis: In Verbindung mit dem SMC-Pentax 3,5/135 ergab sich ein nur 93 mm kurzes (!) Tele von 270 mm Brennweite (Gewicht nur 418 Gramm). Eine fabelhafte Sache. Eine aktuelle Reportage-Kombination bot das extrem lichtstarke SMC Pentax 2,5/200 mm, das mit Konverter ein lichtstarkes 400er ergab. Die kürzeste Einstellentfernung bleibt natürlich trotz Konverter erhalten und während das 400er von Pentax sonst Filtergewinde 77∅ aufweist, hat das 400er aus Konverter+Tele-200 das gängige Gewinde 52∅.

Fazit: Mit Tele 135 plus Konverter (ergibt 270 mm Brennweite) brachte die MX nur 925 Gramm auf die Waage. Vollkommen freihandtauglich. Das Beispiel läßt sich beliebig ausdehnen: Ich habe eine Spezialtabelle erarbeitet, die mehr über den Konverter-Vorteil aussagt, als zu viele Worte. Beachten Sie in der Tabelle vor allem die kürzesten Einstellentfernungen bei Brennweitenverdoppelung, die praktischen Filtergewinde, die minimalen Gewichts- und Längensteigerungen und die Bildwinkelvorteile. Dieser Konverter macht jedes SMC-Pentax-Objektiv um nur 27,5 mm länger, und um nur 142 Gramm schwerer, obwohl er ein 6-Linser ist. *HvL*

**Kombinationsbeispiele von SMC-Pentax-Objektiven plus angesetztem SMC-Pentax-Konverter K-T6 (2fach)**

| Pentax-SMC-Objektiv | Filtergröße | Gewicht (Gr.) | Länge (mm) | Kürzeste Einstell-Entfernung (m) | Brennweite | Bildwinkel mit Konverter | Bildwinkel ohne Konverter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2/85 | 49 | 29 | 14,5 | 170 | 0,85 | 73 | 392 |
| 2,8/120 | 52 | 21 | 10,5 | 240 | 1,2 | 101 | 497 |
| 2,5/135 | 58 | 18 | 9,0 | 270 | 1,5 | 113 | 612 |
| 3,5/135 | 49 | 18 | 9,0 | 270 | 1,5 | 93 | 418 |
| 3,5/150 | 49 | 17 | 8,5 | 300 | 1,8 | 102 | 432 |
| 2,5/200 | 77 | 12 | 6,0 | 400 | 2,0 | 172 | 1161 |
| 4/200 | 52 | 12 | 6,0 | 400 | 2,0 | 138 | 547 |
| 4/300 | 77 | 8 | 4,0 | 600 | 4,0 | 215 | 1084 |

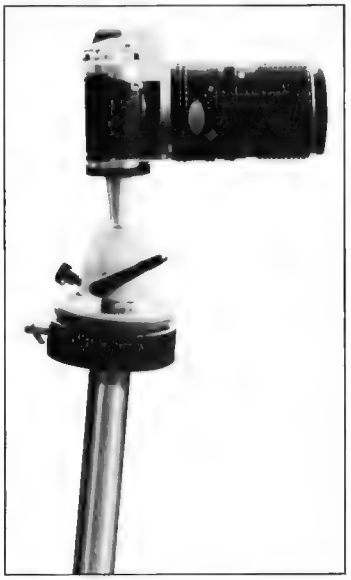
*Anmerkung: Alle Werte beziehen sich auf die Kombination von Objektiv plus angesetztem Konverter. Nur in der Rubrik Bildwinkel weisen wir die Bildwinkel für Objektiv allein und für die Kombination von SMC-Pentax-Objektiv plus angesetztem SMC-Pentax-Konverter aus! Längen- und Gewichtsangaben wurden um unbedeutende Werte auf- oder abgerundet (Längen beispielsweise um Plus-Minus 0,5 mm…).*

*Um mit dem neuen Konverter zu arbeiten, suchte ich bewußt ungunstige Bedingungen auf: Diffuses Licht, regenverhangen! Aufnahme mit: Pentax MX und SMC-Pentax 1:3,5/135 mm (Teleobjektiv ohne Konverter).*

*Dasselbe Motiv nun mit SMX-Pentax 1:3,5/135 mm plus angesetztem SMC-Pentax-Konverter: Ergibt 270 mm Brennweite. Abgeblendet wurde nur um eine einzige Blendenstufe (Kameragehäuse Pentax MX).*

*Aufnahme ohne Konverter, diesmal mit SMC-Pentax 1:2,5/ 200 mm. Alle vier Vergleichsaufnahmen wurden übrigens – um Verwacklungen auszuschließen – vom Stativ aus aufgenommen. Dies schaffte für alle hier gezeigten Fotos die jeweils gleichen Aufnahmebedingungen.*

*Dasselbe Motiv, jetzt aber mit SMC-Pentax 1:2,5/200 mm plus angesetztem SMC-Pentax-Konverter: Ergibt 400 mm Brennweite, also eine Verdoppelung der Brennweite (6 Linsen, SMC-vergütet). Wiederum nur um eine Blende abgeblendet, Aufnahme vom Stativ.*



***Links: Das SMC-Pentax 2,5/ 200 mm zählt zu den lichtstarken Reportage-Tele-Objektiven der Herstellerfirma Pentax. Links oben: Das SMC-Pentax 3,5/135. Der Pentax-Konverter soll mit Tele x Super-Tele eingesetzt werden und zeigt besonders in dieser Kombination seine hohe Leistung recht deutlich. Rechts oben: Der neue SMC-Pentax-Konverter (2fach). 6-Linser, nur 27,5 mm kurz, 142 Gramm leicht. Rechts: Pentax MX mit Konverter plus 3,5/135 mm: Ergibt ein 270er von nur 93 mm Gesamtlänge, das Gesamtgewicht dieser Kombination beträgt nur 925 Gramm.***

*Auf dem Farbfilmsektor hat sich seit der photokina viel getan. Wir schreiben, wie der Markt heute aussieht.*

# Nach der photokina: Dem schnellen Farbfilm

Nachdem einige Ankündigungen der photokina '78 wahr geworden sind und sich im Markt etabliert haben, wollen wir hier über die neuen Entwicklungen im internationalen Farbfilm-Angebot berichten.

Kodak Vericolor Sortiment erweitert: Offiziell hatte Kodak drei neue Vericolor-Filme speziell für die Weiterverarbeitung, als für Kopierzwecke, vorgestellt. Daneben war aber auch zu erfahren, daß sich ein in der Gradation steilerer Vericolor II Commercial Film Type S (für Tageslicht) in der Vorbereitung befindet. In der fotografischen Praxis erschienen die bisherigen, weiterhin gelieferten Vericolor II Professional Filme oft als zu weich arbeitend, zumal in Verbindung mit Ektacolor-Papier.

Der Neuzusatz „Commercial" ist nicht neu bei Kodak, gab es doch früher schon einen Kodachrome Commercial Schmalfilm und ein Ektacolor Commercial Papier, und gibt es heute noch im Kinefilmsortiment den Ektachrome Commercial Film Type 7552 (mit flacherer Gradation). Neu ist allerdings diese Bezeichnung für ein steileres, also kontrastreicheres Aufnahmematerial. Ein genauer Zeitpunkt für die Markteinführung von Vericolor II Commercial war nicht zu erfahren. Dagegen werden sich die neuen Vericolor Print, Slide und Internegative Filme bei Erscheinen dieses Beitrags wohl schon im Handel befinden. Kodak trägt mit ihnen einer konsequenten Umstellung auf den Verarbeitungsprozeß C-41 Rechnung, denn die neuen Filme lösen entsprechende, noch nach C-22 zu verarbeitende Ektacolor Materialien ab. Vericolor Print und Slide sind Positivfilme, also Negativ-Kopiermaterialien. Der Print Film Type 4111 dient zur Herstellung von Großdias, der in seiner Gradation steilere Slide Film Type 5072 ist für Projektionsdias in Kleinbild- und Rollfilmformaten gedacht. Gegenüber den früheren Ektacolor Filmen konnten beide neuen Filme in ihrer Empfindlichkeit, in der Lichtbeständigkeit und im Auflösungsvermögen verbessert werden. Dank einer flacheren Lichtergradation kommen helle Bildpartien besser abgestuft.

Der neue Vericolor Internegative Film dient zur Herstellung von Zwischennegativen nach Dias und zur Reproduktion von Aufsichtsvorlagen. Er ist in zwei Typen lieferbar: als Planfilm Type 4112 und als Meterware (35 mm bis 61,5 mm breit) Type 6011. Gegenüber seinem entsprechenden Ektacolor-Vorgänger ist Vericolor Internegative feinkörniger.

Ogacolor mit 33 DIN: Die Obergassner KG, München, erweiterte ihr Filmangebot um den höchstempfindlichen Ogacolor 27 DIN in den Konfektionierungen 110-20, 135-24 und 135-36. Damit ist eine weitere Marke

Marke von 27-DIN-Farbnegativfilmen auf dem deutschen Markt. Höchstwahrscheinlich handelt es sich dabei um 3M-Material (3M High Speed Color Print Film). Einen interessanten neuen Weg geht Obergassner aber mit seinen beiden „Bilderfilmen" mit 30 DIN/ASA 800 und 33 DIN/ASA 1600. Es handelt sich dabei um besondere Konfektionie-

rungen des Ogacolor 27-DIN-Films, versehen mit einem gelben Aufkleber auf der Schachtel. Diese extremen Empfindlichkeiten werden über Spezialentwicklungen im „Colorbild-Service München" erzielt. „Bilderfilm" bedeutet: Entwicklung und Anfertigung von Papierbildern sind im Verkaufspreis eingeschlossen. Das gleiche gilt für Neckermanns neuen „Brillant 800" 30-DIN-Kleinbildfilm. Als erstes Unternehmen hatte Fuji in Tokio einen Spezialservice für eine höhere Empfindlichkeitsausnutzung eingeführt. Zur photokina '78 wurde über dieses „push-processing film system" erneut berichtet; es soll den Verlust an Feinkörnigkeit und Veränderungen in der Gradation (steiler) in akzeptierbaren Grenzen halten.

Alte und neue Namen im internationalen „private label"-Geschäft: Größtenteils ziemlich versteckt hatten aufmerksame photokina-Besucher einige Hausmarkenfilme, sogenannte „private labels", wie die englische Bezeichnung für dieses zusätzliche Marktangebot lautet, gefunden. Eine Überraschung bot der Haking-Stand (Haking Group of Companies mit „Anscocolor" Pocket- und Kleinbildfilmen der Ansco Photo-Optical Products Corporation, Chikago. Erinnern wir uns: „Ansco", das war einige Jahrzehnte lang die zweite amerikanische Farbfilmmarke neben Kodak. Ansco Color (in dieser Schreibweise) hießen die Vorgänger der späteren Anscochrome und schließlich GAF Color Slide Umkehrfilme. Daneben gab es vorübergehend Anscocolor Netativfilme, später GAF Color Print genannt. GAF (voller Name: General Aniline & Film Corp.) hat 1977 die Produktion von Farbfoto-Materialien (vorläufig?) eingestellt – Folge der Kodak-Vormacht. So ist eher anzunehmen, daß es sich bei „Anscocolor" nur mehr um eine gekaufte Markenbezeichnung mit altem guten Klang handelt, auch wenn die Anscocolor Filme den Aufdruck „Made in USA" tragen.

Vornehm klingt der Name des englischen Hausmarkenfilms Tudorcolor II der Tudor Photographic Wholesale Co., Limited, London. Die in Konfektionierungen 110-20, 126-20 und 135-24 erhältlichen, nach Prozeß C-41 zu entwickelnden Negativfilme dürften mit 3M Color Print Film identisch sein. Ebenfalls aus England und wohl auch von 3M stammt Barfen CN 100, ein 21-DIN-Negativfilm der Barfen Photochem Limited, London, der in der Bundesrepublik von der phototec peter löffler gmbh, 2904 Sandkrug, als Meterware erhältlich ist.

Noch eine Nachricht, die für den deutschen private label-Markt besonders interessant ist: Fuji – bislang hierbei sehr zurückhaltend – hat einen Vertrag mit Ringfoto über die Belieferung von Filmen für das „Alfo"-Sortiment abgeschlossen. Fragt sich noch, wer die „Lücke" ausfüllen wird, wenn sich umgekehrt Sakura aus diesem Geschäft zurückziehen sollte...

Nicht unbedingt photokina-Neuheiten: Trotzdem erwähnenswert sind einige weitere Nachrichten aus dem Farbnegativ-Sektor. 3M präsentierte neue Verpackungen für sein Color-Sortiment in Abkehr vom verschnörkelten „3M"-Schriftzug und nun mit Filmboxen, die durch kleine bunte Farbflächen auffallen. Es stand noch nicht fest, ob diese Schachteln tatsächlich eingeführt werden, jedenfalls sind die beiden Negativfilme von 3M darin mit neuen Bezeichnungen versehen: Der Standardfilm 3M Color Print – kürzlich in neuer Emulsion, analog zu Kodacolor II, empfindlichkeitsmäßig von ASA 80/20 DIN auf ASA 100/21 DIN gesteigert – wird jetzt als „3M Color Print II" geführt, und der höchstempfindliche 3M High Speed Color Print Film zeigt sich nun als „3M Color Print 400". An der Vertriebspolitik – in der Bundesrepublik unter eigener Marke ausschließlich über Bremaphot – hat sich anscheinend bei 3M nichts geändert.

3M Material steckt auch in den jugoslawischen Filmschachteln der Fotokemika, Zagreb, die neuerdings auf dem Inlandmarkt den FK Color NM 21 (21 DIN) Negativfilm entsprechend der erhöhten Empfindlichkeit verkauft. Übrigens: In Ungarn ist Fortecolor II alias 3M Color Print der erste C-41 Film des Ostblocks.

Bei Fuji wurden die beiden Professional-Farbnegativfilme Fujicolor F II Type L (ASA 80/20 DIN, Kunstlicht) und Type S (ASA 100/21 DIN, Tageslicht) erwähnt, von denen der „S"-Film schon zur photokina '76 als Muster erhältlich war. Beide sind auf dem japanischen Markt als Rollfilm 120 und als Planfilm 4 x 5 inch bekannt und eingeführt.

Keine Neuheit für unseren Markt, wohl aber neu in der DDR, ist Orwocolor NC 20 aus Wolfen in „Kassette 16". Unter dieser Konfektionierungsangabe steckt eine Pocket in den äußeren Abmessungen und im Bildformat sehr ähnliche Kassette. Allerdings unterscheidet sie sich so weit, daß Lizenzgebühren an Kodak als Pocket-Erfinder offensichtlich entfal-

# gehört die Zukunft

len. Die Kassette 16 gestattet nämlich dank einer Öffnung in der Bildbühne, in entsprechenden Kameras (des VEB Pentacon Dresden) eine Filmandruckanplatte zu verwenden, wodurch eine bessere Planlage erzielt wird. Nachteil dieses östlichen Systems: Es ist von der Aufnahme her nicht mit Pocket 110 kompatibel. Der NC 20 selbst ist eine Variante des Orwocolor NC 19 MASK mit etwas höherer Empfindlichkeitsangabe.

Noch ein Blick zum Sofortbild: Mit dem PR 10 Instant Print Filmrückteil für 4 x 5 inch-Fachkameras rückt Kodak in den bisher ausschließlich noch Polaroid vorbehalten gewesenen Profi-Sofortbereich vor. Der damit an solchen Fach- und Spezialkameras einsetzbare Filmpack liefert 10 Farbbilder im Format 6,8 x 9,1 cm mit matter Satinluxe-Oberfläche. Mit Hilfe einer Zusatzmattscheibe wird die Schärfe auf die Filmebene des Rückteils eingestellt. Zur Stromversorgung (des automatischen Bildauswurfs) dienen Batterien oder ein separates Netzgerät.

Nun zu den Umkehr-, d. h. Diafilmen:

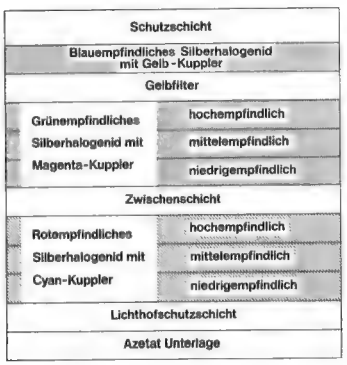
400er Diafilme – nicht nur von Kodak:

Mindestens zwei weitere höchstempfindliche Diafilme mit ASA 400/27 DIN werden demnächst Ektachrome 400 Konkurrenz machen. 3M zeigte erste Musterdias seines High Speed Color Slide Films, der nach Berichten aus den USA für alle Lichtarten, also auch für Kunstlichtaufnahmen ohne Konversionsfilter, geeignet sein soll. Das dürfte über eine in den spektralen Randgebieten beschnittene Empfindlichkeit erreicht worden sein. Daß 3M diese erstmals von Kodak für den Type G Ektachrome 160 Super-8-Film eingeführte und jetzt anscheinend auch beim Kodacolor 400 übernommene Technik ebenfalls beherrscht, ist als sicher anzunehmen. Es zeigt sich schon am Erscheinen des neuen 3M Super-8 Color Movie 160 Type G Films. Type G bedeutet „generell", man spricht in Fachkreisen auch von „All-light Filmen". Nach offiziellen Angaben befindet sich der 400er-Diafilm von 3M noch im „Versuchsstadium". Andererseits war bei Obergassner zu hören, daß ein entsprechender Ogachrome 27-DIN-Film schon in nächster Zeit erhältlich sein soll – Obergassner bezieht seine Farbfilme von 3M.

Fuji und Sakura, sonst erstaunlich schnell dabei, technisch Kodak nachzueifern, ließen nicht erkennen, ob sie höchstempfindliche Diafilme vorbereiten. Dafür gibt es von ihnen zumindest aber neue Diafilme mit ASA 100/21 DIN für den auch von Ektachrome 400 und dem neuen 3M-Film benutzten Prozeß E-6. Doch noch eine Bemerkung zum Ektachrome

400, der nicht nur als Kleinbildfilm (EL 135-20 und EL 135-36), sondern auch als Rollfilm (EL 120) für Professionals zur Verfügung steht: Beachtlich ist der neuartige Mehrschichtenaufbau dieses Materials. Er beweist, wie auch einige der 400er-Negativfilme (soweit Schichtquerschnitte von diesen veröffentlicht wurden), daß die Fotochemie bei den Höchstempfindlichen neue Wege beschritten hat, um noch relativ feines Korn zu erhalten. Der Schichtaufbau des

**Kodak Ektachrome 400 Film**
(Aufbau der Schichten)




Ektachrome 400 (siehe Abbildung) läßt erkennen, daß je drei grün- und rotempfindliche Schichten mit verschiedenen Emulsionen, unterschiedlich in ihren Empfindlichkeiten (damit Korngrößen) vorhanden sind.

Weitere Diafilme für die E-6 Verarbeitung:

Seit Kodak Ende 1976 zunächst in den USA für die neue Ektachrome Filmgeneration den „heißen" (38°C) Prozeß E-6 einführte, um E-3 und E-4 dadurch abzulösen – E-5 gabs nur versuchsweise –, war zu erwarten, daß andere Hersteller folgen würden. Kurz vor

der photokina '78 brachte Fuji dann auch seinen neuen Fujichrome 100 als erstes weiteres E-6 Material auf den Markt. Bei gleicher Empfindlichkeit (ASA 100/21 DIN) wie sein Vorgänger R 100 soll der neue Film in Farbreinheit und -sättigung verbessert worden sein und in der Abstimmung außerjapanischen Geschmacksrichtungen mehr entsprechen. Sakurachrome 100 Professional ist im Dezember 1978 gefolgt. Auch ein neuer 3M Color Slide Film ASA 100/21 DIN für E-6 ist für 1979 angekündigt. Er hat Doppelschichtaufbau, verbesserte Schärfe und Körnigkeit.

Die entsprechenden Vertriebsmarken werden sicher folgen, wenn nicht sogar – gleichsam als Testmarkt – vorangehen. Bereits für November 1978 war der Vertriebsmarkenfilm Barfen CR 100 Type VI aus England angekündigt, zu dem ein Amateurentwicklungssatz CR 1 Type VI angeboten wird. Die Vorgänger von Film und Chemikalien, Barfen CR 100 Diafilm für Prozeß E-4 und CR 1 entsprechend E-4, befanden sich schon im Lieferprogramm der phototec peter löffler gmbh, 2904 Sandkrug.

Zurück zu Fuji: Außer dem Fujichrome 100 Kleinbildfilm wird inzwischen auch der angekündigte Rollfilm 120 auf dem Markt sein. Daneben zeigte Fuji auf der photokina auch Packungen eines wohl zunächst nur in Japan erhältlichen Fujichrome 100 „for Professional" als Rollfilm 120, der damit den bisherigen Fujichrome Professional Type D ablöst. Für die E-6 Verarbeitung ihrer Filme stellt Fuji übrigens eigene Chemikalien unter der Prozeßbezeichnung „CR-56" her.

Agfa-Gevaert dürfte ebenfalls an Diafilmen für die E-6 Chemie arbeiten, nachdem in Fachkreisen erwartete neue mittel- und hochempfindliche Diafilme auf der photokina doch nicht vorgestellt worden sind. Schritte von der traditionellen Agfacolor-Chemie weg zum Kodak-Verfahren waren bei Agfa-Gevaert schon mit dem Negativfilm Agfacolor CNS 400 und mit dem neuen Agfachrome PE Umkehrpapier deutlich geworden.

Orwo kehrt auf den bundesdeutschen Markt zurück:

Der seit Frühjahr 1977 in der DDR erhältliche neue Orwochrome UT 20 Film des VEB Filmfabrik Wolfen (bis 1964 auch noch „Agfa") soll ab 1979 auch in der

Bundesrepublik angeboten werden. Die Entwicklung wird, wie früher schon für den UT 16 und dann für den UT 18, in Stuttgart im „Annemie"-Labor eingerichtet. Neben einer um 2 DIN höheren Empfindlichkeit (jetzt 20 DIN) als beim UT 18 besitzt der neue Orwochrom Film reinere und sattere Farben, eine flachere Gradation und ein feineres Korn. Während der alte UT 18 auch bei uns in Warenhäusern ausverkauft wird, wird der neue UT 18 – eine Variante des UT 20 – hier wohl nicht auf den Markt kommen. Von der tschechischen Fotochema werden offensichtlich nur noch zwei Diafilme unterschiedlicher Empfindlichkeit, nämlich Fomachrom D 18 (18 DIN) und D 20 (20 DIN), hergestellt. Der D 22 wird in Datenblättern nicht mehr erwähnt. Ein feinkörnigeres Filmmaterial soll in Vorbereitung sein. Fomachrome spielt hier zwar nicht unter seiner Marke, wohl aber als Warenhausfilm (Neckermann Brillant 21) eine kleine Rolle.

*Trends in Wissenschaft und Technik*
*aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten*

# Kodak's Filmscheibe – ein Pocketformat

L. Andrew Mannheim

Erfolgreiche neue Aufnahmeformate in der Fotografie sind eigentlich erst seit etwa 15 Jahren Mode – als Kodak mit dem Pak-Format Nr. 126 kam und es acht Jahre später durch die verkleinerte Ausführung des Pocket-Formats 110 ablöste (die letzten umwälzenden Negativformate davor waren – wenn man sich noch daran zurückerinnert – 6 x 6 cm vor 50 Jahren und 24 x 36 mm noch etwas davor. Selbstverständlich gab es noch unzählige andere, die kurz aufflammten und dann auf der Strecke liegen blieben). Damit liegt auch der Kern der Sache vor uns: Ein neues Aufnahmeformat muß heutzutage von einem großen Filmhersteller eingeführt und weltweit verbreitet werden, um überhaupt anzukommen. Genauer gesagt, es muß von einem bestimmten Filmhersteller, nämlich Kodak, eingeführt sein. Andere – das Rapid-System von Agfa oder Kleinstbildfilm 16 mm vor Pocket – haben da keine Aussichten. Wenn also Kodak mehr oder weniger öffentlich neue Formatmöglichkeiten betrachtet, horcht notgedrungen die ganze Fotowelt, insbesondere die Fotoindustrie, scharf auf. Gelegenheit hatte sie dazu kürzlich mit der Veröffentlichung einer Kodak-Abhandlung in England über ein mögliches neues Filmsystem, das evtl. das Pocket-Format für alle Zeit ablösen könnte.

## Kreisrunder Film

Der hier vorgesehene Bildträger ist eine kreisrunde sogenannte Filmscheibe (Film disk) von ca. 65 bis 75 cm Durchmesser, die ca. 10 Aufnahmen um 10 x 13 mm unterbringen soll. Die Scheibe hat einen in der Mitte eingesetzten Kunststoffkern und ist lichtdicht in einem flachen Umschlag verpackt, in dem sie in die Kamera eingelegt wird. In der Kamera deckt dann eine ebenfalls in der Packung eingebaute Lamelle eine Öffnung auf, durch die das Bild vom Objektiv auf den Film projiziert wird. Zwei Hauptmerkmale des Systems sind erstens der verhältnismäßig steife und daher flache Filmträger und zweitens eine neuartige Behandlungsmöglichkeit zur Verarbeitung, die nicht nur eine weitgehende Automatisierung des ganzen Entwicklungs- und Vergrößerungsvorganges ermöglichen soll, sondern auch mit bedeutenden Qualitätsverbesserungen verbunden wäre. Ferner soll diese Scheibe in einer echten Taschenkamera mit Abmessungen von ca. 25 x 75 x 100 mm mit angeblich besserer Handhabung als gegenwärtige Pocket-Kameras zum Einsatz kommen.

Kreisrunde Filmscheiben mit Kleinstbildchen gab es in einigen Spezialkameras schon vor ca. 80 bis 90 Jahren. Z. B. machte eine Taschenuhr-Kamera am Anfang der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts sechs Aufnahmen von 15 mm Durchmesser auf eine runde Filmscheibe von ca. 45 bis 50 mm Durchmesser. Und zehn Jahre vorher erfand der Amerikaner R. D. Gray eine flache Geheimkamera, die unter der Jacke getragen durch ein Knopfloch fotografierte und Aufnahmen im Format 4 x 4 cm auf eine Filmscheibe von ca. 15 cm Durchmesser lieferte.

Nun, ein Vorteil einer derartigen Filmscheibe wäre bestimmt eine gute Planlage. Denn beim Rollfilm – womit hier auch Kleinbildfilm und Pocket-Film gemeint ist – ist ein Kompromiß zwischen Aufrollfähigkeit, Filmstärke und Planlage erforderlich. Wirklich plan liegt eben nur entweder eine Glasplatte oder ein verhältnismäßig starker Planfilm kleinen Formats. Die mangelnde Planlage war übrigens ein Grund, warum Kodak (und andere Hersteller) von der Pak-Kamera des Formats 26 x 26 mm abgingen; beim kleineren Format 13 x 17 mm war die Planlage schon wesentlich besser, aber eben noch lange nicht vollkommen.

## Format-Kompromisse

In ihren Betrachtungen zum System der Filmscheibe hat sich Kodak überhaupt nicht auf genaue Formatangaben eingelassen. Bekannt ist lediglich, daß die Filmscheibe einen Durchmesser von ca. 65 mm (evtl. auch noch 70 mm) haben soll.

Bild 1 zeigt ungefähr, wie die Filmscheibe aussehen mag. Der Einschnitt entspricht dem Bildfenster, wenn die Scheibe in die Kamera eingelegt wird, also kein Film hinter dem Bildfenster liegt. Er hat aber bestimmt auch Funktionen bei der Filmverarbeitung, denn man könnte diese „verschwendbare" Filmfläche sonst ruhig in der Scheibe belassen. Die Abbildung zeigt, wie sich in dieser Scheibe zehn Aufnahmen unterbringen lassen. Mit einem Scheibendurchmesser von 70 mm haben dabei zehn Aufnahmen 10 x 13 mm Platz. Bei einem Scheibendurchmesser 65 mm wären es zehn Aufnahmen ca. 9 x 12 mm, während bei einem Durchmesser 75 mm die Filmbildchen fast 10,4 x 14 mm groß sein könnten. Die Sache wäre übrigens bei einem Hochformat auch nicht günstiger – Vierecke lassen sich eben nicht sehr gut rationell um einen Kreisumfang herum (oder herein) unterbringen. Ein Format 10 x 13 mm entspricht flächenmäßig etwas unter 60% der Bildgröße 13 x 17 mm; 10,5 x 14 mm bringt es auf ca. 60%. Falls Kodak die Sache weiterverfolgt, muß also eine Auseinander-

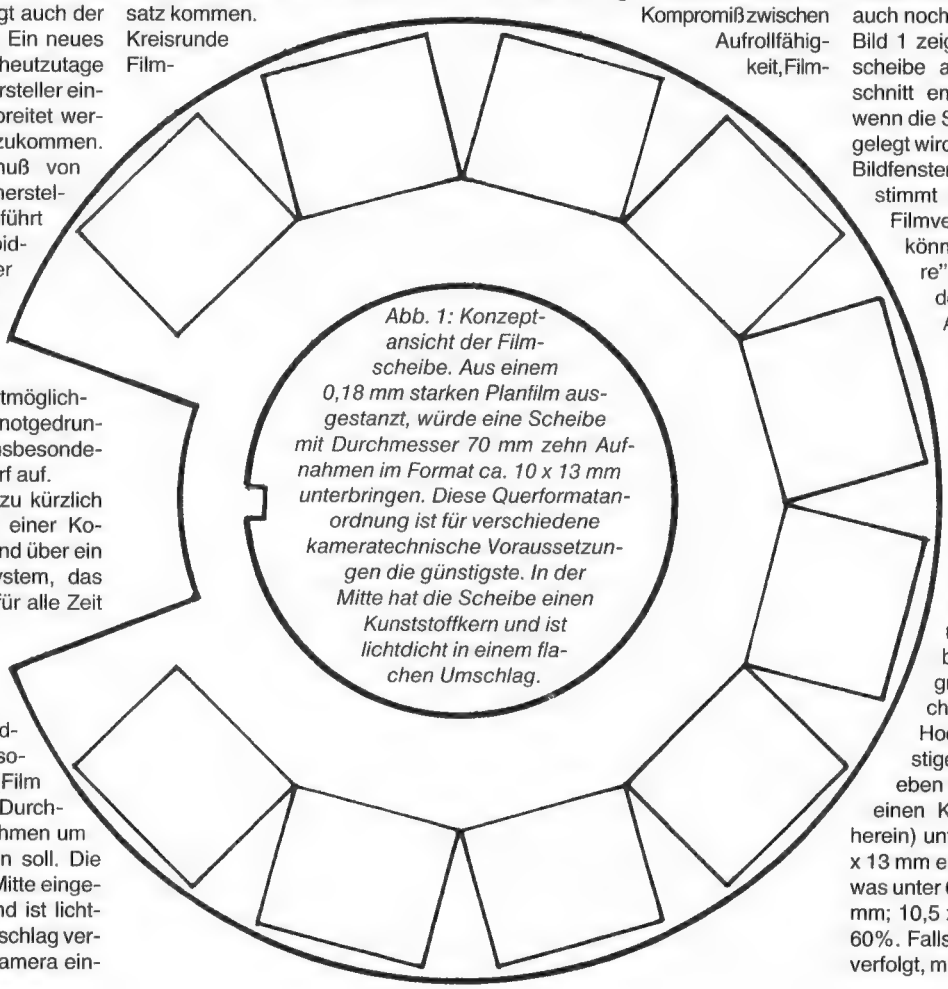


*Abb. 1: Konzeptansicht der Filmscheibe. Aus einem 0,18 mm starken Planfilm ausgestanzt, würde eine Scheibe mit Durchmesser 70 mm zehn Aufnahmen im Format ca. 10 x 13 mm unterbringen. Diese Querformatanordnung ist für verschiedene kameratechnische Voraussetzungen die günstigste. In der Mitte hat die Scheibe einen Kunststoffkern und ist lichtdicht in einem flachen Umschlag.*

# der 2. Generation?

setzung zwischen dem Bildformat und der Aufnahmezahl stattfinden. Grundsätzlich wäre bei einer so leicht einzulegenden Verpackungsform wie die Filmscheibe keine enorme Aufnahmeanzahl notwendig. Ein Grund für die 36 Aufnahmen einer KB-Patrone war ja, daß man das etwas mühsame Filmeinlegen auf größere Intervalle ausdehnen wollte. Vom Standpunkt des Amateurs, der seine Aufnahmen möglichst bald sehen will, ist eine kleinere Aufnahmeanzahl pro Film oft erheblich günstiger. In ihren Abhandlungen erwähnt Kodak aber auch die Möglichkeit einer doppelseitigen Filmpakkung für eine größere Aufnahmeanzahl. Nicht ganz klar ist, ob es sich um zwei aneinander anliegende Filme oder um eine Doppelpackung komplett mit Umschlag handeln soll. Jedenfalls könnte man dann evtl. den halbbelichteten Film umdrehen und weitere Aufnahmen machen. Diese Lösung hätte aber doch bedeutende praktische Nachteile (zum Beispiel die Unsicherheit, ob eine Filmseite schon belichtet ist usw.).

Die ganze Filmpackung soll wie in Abb. 2 gezeigt aussehen. Die Filmscheibe – voraussichtlich ein mindestens 0,18 mm starker Planfilm – liegt hier zwischen zwei lichtdichten Papier- oder ähnlichen Lagen mit einem eingestanzten Filmfenster. Vor diesem Fenster sitzt eine Abdeckscheibe, die über den Kunststoffkern mit der Filmscheibe verbunden ist. Diese lichtdichte Packung wird nun in die Kamera eingelegt, so daß die Abdeckscheibe auf dem Kamera-Bildfenster liegt (durch eine entsprechende Form der Verpackung – z. B. unterschiedlich abgestutzte Ecken – läßt sich diese Filmpackung so gestalten, daß sie nur richtig eingelegt in die Kamera hineinpaßt). Sobald die Kamera lichtdicht geschlossen ist, erfolgt die Filmschaltung, die in den Kunststoffkern der Filmscheibe eingreift und sowohl den Abdeckflügel wie die Filmscheibe selbst dreht, bis der erste Bildabschnitt hinter dem Bildfenster steht. Der Film wird dann jeweils durch Drehen der Scheibe weitergeschaltet. Da hier im Vergleich zum Aufwickeln einer Filmlänge auf eine Spule nur sehr geringe Kräfte zum Einsatz kommen, wäre mit minimalem Aufwand (z. B. Mikromotor oder Klein- Federmotor) auch eine Schaltautomatik möglich.

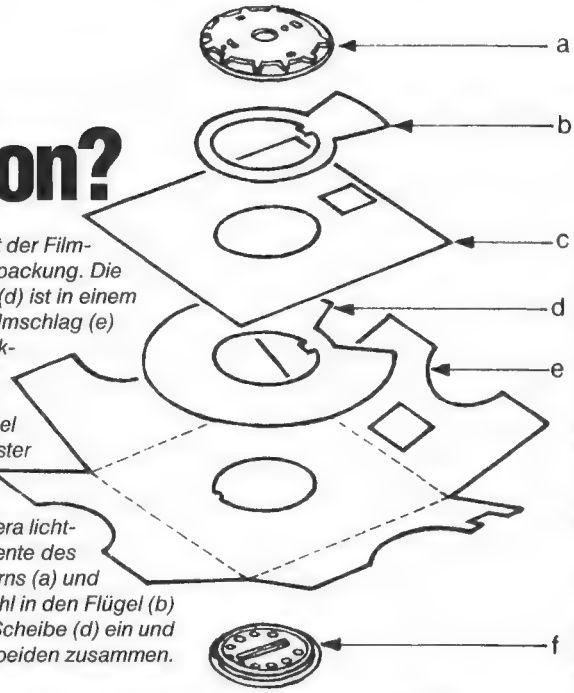



*Abb. 2: Format der Filmscheibenpackung. Die Scheibe selbst (d) ist in einem lichtdichten Umschlag (e) mit einem Deckblatt (c) eingeschlagen. Ein Abdeckflügel vor dem Bildfenster in C hält den Film außerhalb der Kamera lichtdicht. Die Elemente des Kunststoffkerns (a) und (f) greifen sowohl in den Flügel (b) und die Scheibe (d) ein und drehen die beiden zusammen.*

## Das Kamerasystem

Die Kamera selbst soll eine flache taschenbuchartige Form – etwa so groß wie zwei nebeneinanderliegende Zigarettenpackungen – haben. Das Objektiv und der Sucher sitzen an einer schmalen Stirnseite, der Suchereinblick auf der gegenüberliegenden Schmalseite. In einer der großen Flachseiten befindet sich ein aufklappbarer Deckel des Filmabteils, in das die eingepackte Filmscheibe eingelegt wird. Dieses Einlegen soll buchstäblich in einem Handgriff vor sich gehen: Der Film wird in das Abteil eingelegt und der Deckel geschlossen. Wie schon erwähnt, läßt sich die flache Filmpakkung durch ihre leicht unsymmetrische Form nur richtig einlegen.

Bei dieser Anordnung muß man allerdings den Lichtweg vom Objektiv zum Film über ein Prisma umlenken. Auf dem Film wird daher das Bild – im Gegensatz zu herkömmlichen Filmen – von der Schichtseite her gesehen seitenrichtig aufgezeichnet (von der Rückseite her also seitenverkehrt). Durch diese Umlenkung bedingt ist eine querformatige Anordnung der Einzelbilder innerhalb des Außenrandes der Filmscheibe am günstigsten. Liegen die Bilder zwischen dem Scheibenrand und der Mitte hochformatig, so müßte das Umlenkprisma ebenfalls hochformatig zur Schmalseite der Kamera stehen, was ein dickeres Gehäuse zur Folge hätte.

Ferner soll diese Anordnung eine bessere Kamerahaltung sichern. Während man die meisten Pocket-Format-Kameras zwischen je zwei oder drei Fingern der beiden Hände hält, stellt sich Kodak eine zweihandige Kamerahaltung vor, wobei jede Hand fest zugreift, fast ähnlich wie man einen Feldstecher hält (siehe Abb. 3). Kodak hatte vor einigen Jahren eine Reihe von Super-8-Filmkameras mit einer ähnlichen Kamerahaltung. Der Auslöseknopf sitzt dabei in der Kamera-Oberseite.

Das Volumen des Kameragehäuses entspricht bei dieser Anordnung ungefähr dem einer durchschnittlichen Pocket-Kamera. Durch das kleinere Volumen der Filmscheibenpackung gegenüber einer Pocket-Patrone bleibt aber im Kameraraum mehr Platz für weitere Finessen. Neben dem schon erwähnten Motorantrieb ließe sich ohne merkbare Vergrößerung des Gehäuses auch ein Elektronenblitzgerät installieren. Ferner, da die Kameraoptik schon ohnehin ein Spiegelsystem erfordert, ließe sich die Anordnung auch leicht zu einer Reflexkamera ausbauen und es ist durchaus ein Wechseloptiksystem denkbar.

## Automatisierte Verarbeitung

Den Hauptvorteil soll das Bildscheibensystem aber in der Verarbeitung bieten. Ein Mangel bei Filmen des Pocketformats war, daß diese Filme durch grundsätzlich für größere Filmbreiten gebaute und leicht abgewandelte Entwicklungsautomaten liefen und dann in ebenfalls für größere Formate konstruierte Printern vergrößert wurden. Bei diesen Printern war oft weder die Beleuchtung noch die Optik optimal auf das Pocketformat abgestimmt und holte daher selten das Letzte aus dem kleinen Filmbildchen heraus. Einer der Gründe, warum z. B. führende Präzisionsfabrikanten wie Leitz schon in Entwicklung stehende Pocketkameras dann doch nicht herausbrachten, war eben die unzulängliche Qualität der durchschnittlichen Verarbeitung, und besonders Vergrößerung von Pocket-Filmen. Das soll beim Filmscheibensystem ganz anders ablaufen. Zur Entwick-

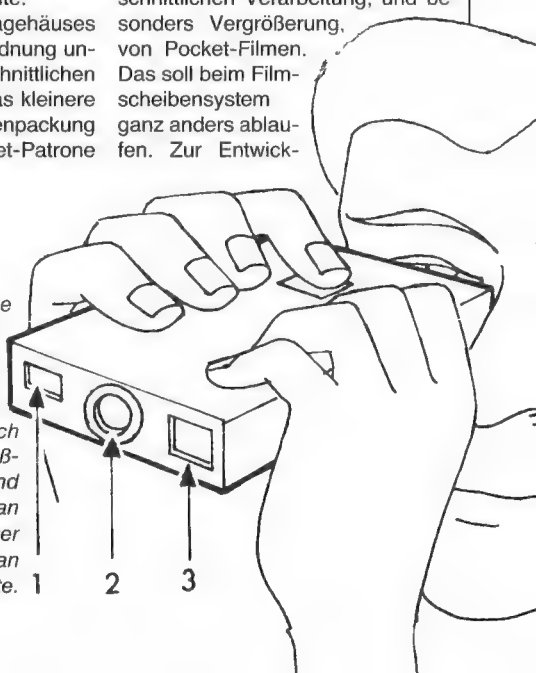



*Abb. 3: Die zweihändige Kamerahaltung soll einen bedeutend festeren Griff als mit herkömmlichen Pocket-Kameras ermöglichen. Die optisch wichtigen Elemente – Meßzelle (1), Objetiv (2) und Sucherausblick (3) sitzen an der Stirnseite. Der Auslöseknopf sitzt dabei an der Kamera-Oberseite.*

*Fortsetzung von Seite 121*

lung werden die Scheiben hier mit ihrem Kern auf Achsen aufgesteckt und bleiben während der ganzen Verarbeitung – nicht nur Entwicklung, sondern auch Vergrößerung – auf diesen Achsen. Ein derartiger Filmscheibenstapel von z. B. 50 Scheiben (es können aber auch mehr oder weniger sein) durchläuft dann nacheinander die Entwicklungsstufen in Eintauchtanks. Für die erforderliche Filmbewegung sorgt die angetriebene Achse, die die Filmscheiben dreht. Eine derartige Drehung bietet sogar eine bessere Bewegung und daher kürzere Entwicklungszeiten. Auch wird die Scheibe besser beim Wässern und Trocknen zu handhaben sein als bisherige zusammengeklebte Filmlängen; u. a. entfällt das Zusammenkleben und Wiederauseinandernehmen in der Verarbeitung. Die Entwicklungsgeräte können viel kleiner sein und rationeller (mit geringerem Chemikalienverbrauch) arbeiten. Beim Kopieren wird jede Filmscheibe – noch immer im Stapel auf der gleichen Achse – mit einer Sonderoptik „abgetastet", die einerseits eine Lichtquelle (z. B. über eine Fasernoptik) und andererseits ein Reflex-Projektionssystem beiderseitig der Filmbildchen auf der Scheibe einschiebt. Dieses Projektionssystem belichtet dann das Fotopapier – natürlich für einheitliche Bildgrößen – in einem Rollenprinter. Noch bedeutend fortgeschrittenere Abtastsysteme sind auch möglich, z. B. mit einem ultrafeinen Laserstrahl, der dann die Bilder elektronisch auf einem lichtempfindlichen oder auch elektroempfindlichen Papier-Bildträger wieder aufbaut. Denn gerade in der Bilderzeugung gibt es heute ganz neuartige Methoden, die kosten- und qualitätsmäßig mit der herkömmlichen Farbvergrößerung ohne weiteres konkurrieren können.

Bedeutend ist ferner, daß die Filmscheibe beim ganzen Verarbeitungsablauf – vom Auspacken aus dem lichtdichten Umschlag bis zum Verpacken der Ablieferung an den Kunden (mit Bildern) von keiner Menschenhand berührt wird und daher viel weniger Fingerabdrücken oder anderer Verschmutzung ausgesetzt ist. Organisatorisch ist der Verarbeitungsablauf ebenfalls einfach: Im Fotolabor braucht man nur die Filmscheiben kundenmäßig und den Scheibenstapel chargenmäßig zu erfassen. Nach dem Kopieren werden die Bilder den Filmscheibenstapeln und dann den einzelnen Scheiben zugeordnet – all das kann vollautomatisch erfolgen. Auch bei Nachbestellungen von Vergrößerungen wird die Filmscheibe wieder mit anderen Scheiben zu einem Stapel vereinigt und durchläuft nun nochmals den Kopiervorgang.

## Auch Stereo

Eine von Kodak vorgesehene Einsatzmöglichkeit der Filmscheibe ist als Träger von Stereobildern. Die hier vorgesehene Anordnung (Abb. 5) hat gleich zwei Objektive und Umlenkprismen, die auf gegenüberliegenden Seiten der Filmscheibe in zwei Reihen kleinere Bildchen aufzeichnen. Zu verwenden wäre in diesem Falle natürlich ein Diafilm. Ferner ist noch ein entsprechendes Stereo-Betrachtungsgerät erforderlich. Die Scheibenanordnung erinnert übrigens an das Stereobildsystem Viewmaster, könnte mit dem letzteren demzufolge auch formatgleich und daher untereinander austauschbar sein.

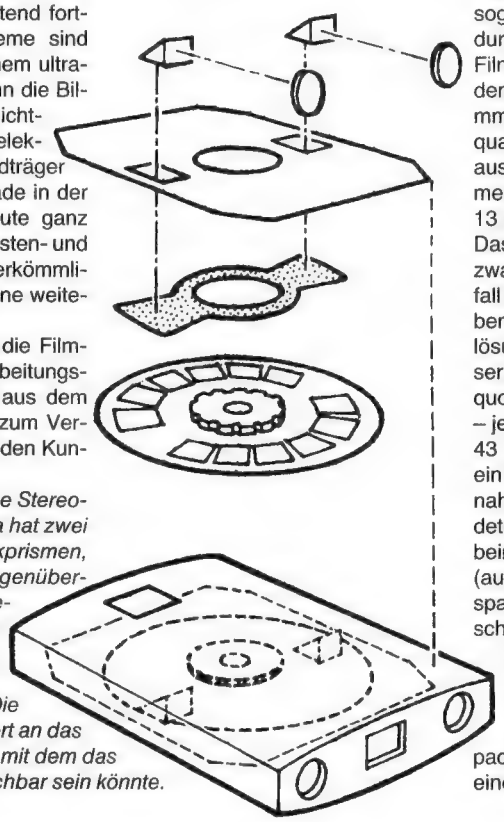


*Abb. 5: Die vorgeschlagene Stereo-Filmscheibenkamera hat zwei Objektive und zwei Umlenkprismen, die ihre Bilder auf gegenüberliegende Filmfelder projizieren. Mit einem geeigneten Betrachter lassen sich die Bilderpaare dreidimensional sehen. Die Scheibenanordnung erinnert an das Viewmaster-System, mit dem das Kodak-System austauschbar sein könnte.*

## Kostenfragen

Was eine Filmscheibe mit ihrer Pakkung im Fotoladen kosten soll, hat nicht sehr viel mit den Entstehungskosten zu tun, sondern eher damit, was ein Hersteller – besonders in einer Monopolstellung wie Kodak – dafür verlangen kann. Gegenüber einer Patrone Nr. 110 ist das lichtempfindliche Material einer Filmscheibe mindestens 50% und evtl. sogar 100% teurer. Zum Teil ist das durch die schlechte Ausnützung der Filmfläche bedingt: Wenn man bedenkt, daß eine Filmscheibe von 70 mm Durchmesser aus einem Filmquadrat von mindestens 70 x 70 mm ausgestanzt werden muß, so nehmen die 10 Aufnahmen von ca. 10 x 13 mm rund 27% der Filmfläche ein. Das Silber der übrigen 73% läßt sich zwar wiedergewinnen – teils vom Abfall beim Ausstanzen der Filmscheiben und teils aus den Verarbeitungslösungen – aber sehr rationell ist dieser Vorgang nicht. Die Ausnützungsquote beim Pocket-Film Nr. 110 liegt – je nach Aufnahmezahl – zwischen 43 und 45%. Vergleichsmäßig nützt ein Kleinbildfilm 35 mm bei 36 Aufnahmen mehr als 50% der verwendeten Filmfläche aus, während es beim Rollfilm 6 x 6 cm bis 75% sind (auch wenn man Vor- und Nachspannstücke des Films als verschwendete Filmfläche ansieht). Andererseits ist die Verpackung der Filmscheibe – Papierumschlag und Kunststoffkern – billiger als die Kunststoffpatrone und Verpackung eines Pocket-Films oder eines Pak-Films 126. Aber daß Filmkosten wenig mit dem Preis zu tun haben, zeigt die Tatsache, daß ein Pocket-Film mit unter einem Drittel der Filmfläche eines Pak-Films doch nicht merkbar weniger kostet.

Daß Kodak sich mit diesem Thema eines neuen Filmformats beschäftigt hat und dazu noch Einzelheiten so ausführlich freigibt, ist nicht unbedingt ein Zeichen, daß dieses Format unbedingt auch kommt. Für diese Veröffentlichung gibt es mehrere Gründe. Einerseits hat Kodak in der unmittelbaren Vergangenheit einige gerichtliche Scherereien um die Preisgabe oder Nichtpreisgabe von Neuentwicklungen gehabt, die den Markt merkbar beeinflussen könnten. Mit dieser Veröffentlichung sichert sich Kodak ohne Anspruch auf Patente zu erheben, die Priorität der eigenen Entwicklung, behält sich aber doch den Marktvorsprung vor. Auf die Dauer muß die Filmscheibe das Pocket-Format 110 verdrängen. Damit gesellt sich also ein weiteres ausrangiertes Kameraformat zu den noch weiter bestehenden, aber veralteten Systemen, für die übrigens mindestens Kodak (aber auch andere Hersteller) eine bestimmte Verpflichtung haben, passende Filme weiter zu liefern. (So gibt es noch immer Filme im Kodak-Bantam-Format Nr. 828, einem Vorläufer des Formats Nr. 126, wofür die letzte Kamera vor 40 Jahren gefertigt wurde.) Für den Fotohandel – aber auch für außerfachliche Absatzwege – wird es neuen Umsatz, für die Werbeindustrie neues Einkommen und für den Verbraucher neuen Rummel bedeuten, bis der letztere sich noch einmal fragt, ob das nun so weiter gehen soll, wenn alle sechs bis acht Jahre ein ganz neuartiges Kameraformat Mode wird.

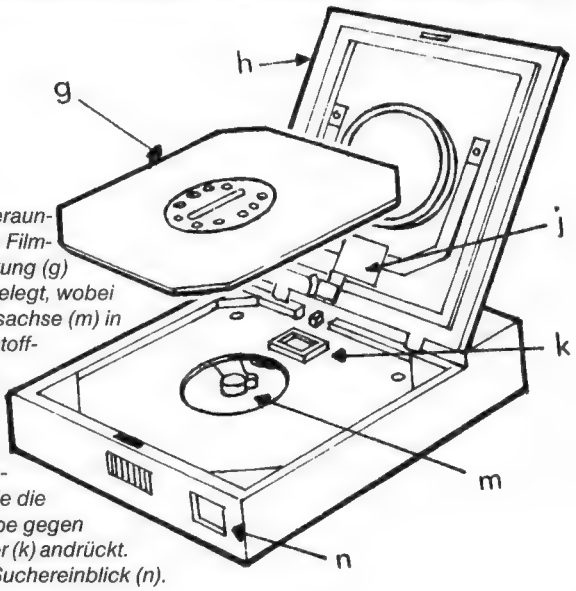



*Abb. 4: Kameraunterseite. Die Filmscheibenpackung (g) wird eingelegt, wobei die Antriebsachse (m) in den Kunststoffkern eingreift. Der Deckel (h) enthält eine gefederte Andruckplatte (j), die die Filmscheibe gegen das Filmfenster (k) andrückt. Der Suchereinblick (n).*

# Foto- & Film-Börse

## ANKAUF:

**Leitz Noktilux 1:1,2** gesucht. Zuschr. unter CFo 308/3 a. d. Verl.

**Leica M4 und 5 gesucht.** Zuschr. unter CFo 308/3 a. d. Verl.

**Pentax Spotmatic F** (möglichs mit Motor), **Takumar-Objektive aller Brennweiten** und Zubehörteile in gutem, gebrauchsfähigem Zustand gesucht. Knut Wieland, G.-Hauptmannstr. 8, 3505 Gudensberg, Tel.: 05603/2952.

**Rokkore MC** o. **MD 4/17** und **1,7/85 Farblaborgeräte Durst/Wallner/ Jobo,** günstig gesucht. R. Dimter, Wiesengrund 1, 6229 Schlangenbad.

**Zeiss Contaflex mit Objektiven** gesucht. Zuschr. unter CFo 308/3 a.d. Verlag.

**Hasselblad mit Objektiven** gesucht. Angeb. unter CFo 298/3 a. d. Verl.

**Super-Ikonta** $4^1/_2$x6 und 6x9 gesucht, Angebote mit Preisvorstellung unter CFo 298/3 an den Verlag.

**Suche Mamiya Super Press 23** mit 2,8/100 (3,5/100) u. evtl. 5/250, 6,5/65 u. Zubehör. Zuschriften u. CFo 302/3 a. d. Verl.

**Rollei SL 66 Zubehör gesucht:** 50 mm Distagon, 120 mm S-Planar, 6x6 Magazin, Prismensucher, Stativschnellbefestigung. ULLRICH 0234/702942.

**Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör** sowie Literatur. Tel. (05971) 52111.

**Hasselblad EL/M** oder auch CM nur in gutem Zustand mit Zubehör dringendst gesucht. Angebote u. CFo 303/3 an den Verlag.

**Hasselblad-Objektive,** vor allem 50 – 60 – 100 – 150 + 250 dringendst bar gesucht. Tel. 0931/23139.

**SL 66 Obj. 50 mm, 150 mm** und sonstiges Zubehör ggf. auch kompl. Ausrüstung günstig zu kaufen gesucht. Tewis 040/774477.

**Suche: „Canon-Journal", Nr. 0/1975** (Erstausgabe!) u. **Nr. 7** (März 1978) Angebote an Postfach 568, 7800 Freiburg i. Br.

Suche **Wallner Universal DukaBelichtungsmesser** und dazugehörige Meßköpfe. Angeb. unter CFo 285/3 a. d. Verlag.

**Pentax MX o. ME** (mehrere + diverse Pentax-Objektive, COLOR-Vergrößerer, Dunkelkammer-Ausrüstung gesucht. J. Reher, Institut f. Radiochemie, 8046 Garching. 089/32092217.

**Sammler sucht Leica Reporter 250.** Angebote unter CFo 298/3 a. d. Verlag.

**Dringend gesucht:** Polaroid Ansatz für Zenza Bronica S 2/S 2a. Werneck, Brunnerstr. 2a, 8013 Haar. Tel.: 089/467746.

**Zeiss Ikon Hologon Kamera** gesucht. Angebote unter CFo 298/3 a. d. Verlag.

**Suche Jobo Colorprocessor CPA/ CPP** Nikon EL-Geh., Micro-Nikkor 4/105 Bendt, 0431/562533 nach 20 Uhr.

**Bessamatic mit Objektiven und Zubehör gesucht.** Angeb. u. CFo 298/3 a. d. Verlag.

Hasselblad-Ausrüstung, auch Einzelteile wie Objektive gegen bar dringendst gesucht. T. 0931/23139

**Hologon für Leica M gesucht.** Angebote unter CFo 298/3 a. d. Verlag.

**Suche Leica III G,** Angeb. u. CFo 298/3 an den Verlag.

Suche **6 x 6 Spiegelreflexkamera.** Preisangebote unter CFo 304/3 a. d. Verl.

**Tier-, Landschafts-, Kinder-Fotos gesucht.** Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Emrich, Foto-Presse-Agentur, Postfach 225, Kirchender Dorfweg 47, 5804 Herdecke.

**CIBALABOR:** vom Dia bis 6x6 fertigen wir Vergrößerungen.
20x25 = 16,90 – 30x40 = 29,90
20x30 = 19,60 – 40x50 – 49,90
Mehrfachbelichtung – 36,90
Fotolabor Pohlscheidt, Magdalenenstr. 14 a, 5210 Troisdorf 14.
**Informationsblatt anfordern!!!!**

Suche **Leucht-Ausstellungsständer für Diataschen.** LEBENDES IKONENZENTRUM, 5551 Graach/ Mosel. Tel.: 06531/6117.

## VERKAUF:

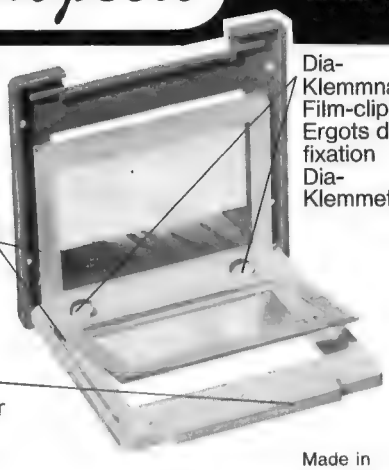
**LEICAFLEX SL** 2 bl. R 2/35, R 2/90, Apotelyt 3,4/180 neu, orig. verpackt, volle Garantie zu verkaufen. Zuschr. unter CFo 301/3 a. d. Verl.

**HASSELBLAD** 500 C/M mit Planar 2,8/80 T und Zubehör, neu mit Garantie. VB. DM 2.700,–. Telefon: 07191/66539.

**Biete:** Rolleiflex 2,8 Planar + Tasche + Rolleikin + SO Blende. Auch Verkauf DM 980,–.
**Suche:** Nikon F2AS od. F2A. H. J. Kabelitz, Löwenbrucher Weg 15 b, 1000 Berlin 49.


Dia-Wechselrahmen für jeden Anspruch

Diaspeed®




Made in West-Germany

**Eine Besonderheit in Qualität und Konstruktion.**
Auch glaslos in Standard-Stärke 3 mm oder extra-dünn 2 mm. Selbstverständlich mit Dia-Klemmnasen, Scharnier und Schnappverschluß **... bevor Sie weitere Dias rahmen, sollten Sie Diaspeed Diatechnik fragen!**
Wenn möglich örtlicher Bezugsnachweis. Muster und Prospekt gratis. Noch heute Postkarte senden an:

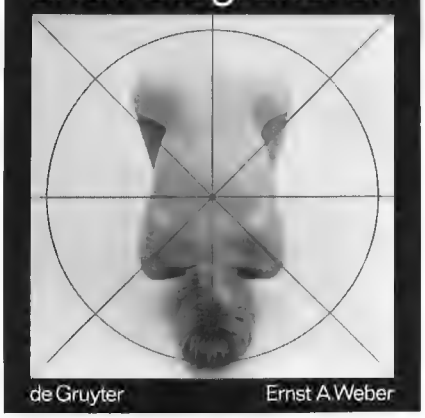
**Deutschland:** Diaspeed Diatechnik, Postfach 102221, D-8900 Augsburg 1, Tel. 0821/341371
**Österreich:** J. Escher, Mariahilferstr. 176, 1150 Wien VII, Tel. 830196
**Belgien:** Beeckmans & Veys, Van Luppenstraat, B-2000 Antwerpen, Tel. 031/309800
**Holland:** Jongblood B.V. Foto Ciné Import, Ondernemersweg 9, ALPHEN AAN DE RIJN, Tel. 01720/94587

**Erhältlich im Fotohandel**



Neuerscheinung

Sehen – Gestalten und Fotografieren



de Gruyter Ernst A. Weber

**Ernst A. Weber** **Sehen, Gestalten und Fotografieren** hilft kurz und verständlich, Fotos inhaltlich und formal besser zu gestalten. Gute Bilder sind oft ein Produkt des Zufalls. Das Buch will diesen Zufallscharakter durch eine systematische Schulung des Sehens in bewußtes Erkennen und Können umwandeln. Es behandelt das Thema unter völlig neuen Aspekten, unterstützt durch mehr als 400 Grafiken und Bildbeispiele. 60 Übungsaufgaben ermöglichen es, die neu erworbenen Kenntnisse durch aktive Mitarbeit zu vertiefen und eine Erfolgskontrolle, die den eigenen Fortschritt erkennen läßt, durchzuführen.
**20 cm x 25 cm, 160 Seiten, 83 farbige und 383 sw Abbildungen Paperback, DM 36,–, Verlag Walter de Gruyter, Berlin – New York**

**In jeder Buchhandlung erhältlich**

# Foto- & Film-Börse

**VERKAUF:**

**Hasselblad 500 C/M, T***, neuwertig mit kl. Zubehör 2200 DM. Koffer 518 300,– DM. Helmut Feld, Postf. 967, 58 Hagen 1.
Tel.: 02331/24013.

Meterware Fans. Neue **Nikon MF 1 Rückwand** für 250 Aufnahmen. Ungebraucht, Preis VB.
Mühr 0209/3663575 od. 620414.

**Verk. Mamiya MSX 500** DM 180,–; WW + Tele M 42 à DM 60,–; Metz LZ 34 SR DM 70,–; Konv. + Zw.-ringe à DM 5.–;
**Rimowa Alu-Koffer** 46x35x17 neu DM 120,–. Reinhold Wagner, Fichtestr. 44/VI, 8070 Ingolstadt.

**STEREO-FOTOGRAFIE**
Buch über mod. Möglichkeiten dreidimensionaler Fotografie, Lieferg. p. NN DM 19,–. H. Reising, Postf. 533, 8750 Aschaffenburg.

Verkauf **Leica-Gehäuse M X2** DM 740,–, **M 4** DM 1230,–, **Hektor 4,5/135** DM 530,–, **Summicron 2/50 für R3** DM 420 unter 293 a. d. Verl.

**Leicina-Special** mit L.-Matic + Batt. Behälter + Adapter für Leica-Objekt. Tel. 02506/483.

**Leica R3** aus Wetzlarer Produktion, Leica SL mot-Gehäuse DM 1000,–, Leitz Vario-Elmar R 4,5/80-200, Braun Paximat 1950 Diaprojektor DM 200,–. Tel. 05161/49691 nach 16 Uhr.

**Canon EF** mit 1,4/50, Tasche, Filter, 10 Mon. alt, wenig gebr. zu verk. Preisidee DM 820,–. H. Gabbert, 02366/35960.

**Hasselblad** mit Gegenlichtblende und Handgriff zu verkaufen. Tel. Nr. 02403/21900.

**Besondere Gelegenheit!!! Pathe Elektronic DS 8** Bauj. 76, Angenieux Objektiv 6–90, 1:1,2, 2 Aku, 2 Ladegeräte, Schulterschütze, 2 Koffer, Stativ, Filmbetrachter, und sämtl. Zubehör – dazu passend **Erlson P 80 S Synch.** Tonfilmgerät m. sämtl. Zubehör beosnders günstig zu verkaufen. Ulrich Kollmeyer, Leinstr. 7, 3057 Neustadt 1. Tel.: 05032/3313.

Verkaufe **Vivitar Serie 1 3,5/70–210, Nikon AI Bajonett** (1Jahr) DM 650,–. Berthold Schmid, Gartenstr. 17, 7932 Munderkingen.

Leica R 3 1,4/50 kaum gebraucht. DM 2.500,–. Tel.: 08026/8886. ab 18 Uhr 08026/8660.

**F-P-A** sucht Amateur- u. Hobbyfotografen die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 125, 5471 Saffig.

**Canon EF** schw. 1,8/50 mm 3,5/35 3,5/50; 2,5/135, Nah. 3 Filt, ZwR 15, Npr. DM 2750,– geg. Gebot. Tel. 05192/2673.

Verkaufe **Minolta** XM m. 5 Sucherscheiben, MC-Rokkore 1,2/58 u. 4,5/200, XD-7 m. Winder u. Tasche; Balgen- und Diakopiergerät, MD-Rokkore 2,8/28, 3,5/50 Makro u. Zwischenring u. 1,4/50 und **Nikon** Obj. 3,5/28 u. Soligor 5/100-300 f. Nikon. Tel.: 0941/23777.

**Minolta SRT 101** mit Rokkor 1:1,7, f=55 mm mBereitschaftstasche DM 290,–; Karl-Heinz Schlierbach Uferstraße 2, 3551 Bad Endbach.

**Pentacon SIX TL** absolut neuwertig mit Zeiss BioM 2,8/80 MC, Zeiss Sonar 2,8/180 MC, Tasche u. 2 Bildfeldlinsen aus Konkursmasse komplett statt 1.498,– DM nur noch DM 890,–; Tel. 089/7251659.

**Leica R3** schw. 2/50 u. Pradovit CA 2500m. Colorpl. 2,5/90 geg. Gebot (neu, 12 bzw. 8 Mon. alt, Garantie!) weg. Wechsel z. Film. Jansen, Bismarckstr. 32 2 Hamburg Jansen, Bismarckstr. 32, 2000 Hamburg 19.

Rarität für Sammler und Profis
**Batterie-Winder für LEICA M 2**
2 B/sec. Anfragen unter CFo 284/3 a. d. Verlag.

**Contaflex Tessar 1:2,8 f 45 mm** gegen Angebot zu verkaufen. R. Kannen, Dreiberger Str. 57, 2903 Bad Zwischenahn.

**Verkaufe Mamiya C 330** mit Tele 250 mm u. CdS-Umkehrsucher. VB: DM 1.400,–. M. Harrer, Willibaldstr. 24, 8833 Eichstätt.

Verkaufe: **2 NIKON Photomic S DP2 Sucher** mit Leuchtdioden u. EE-Anschluß je DM 300,– bei Abnahme von 2 Suchern DM 50,– Nachlaß. M. Fehlauer,
Tel.: 0221/408669.


CIBACHROME-A

jetzt auch im Mini-Format 10,6x12,7 cm

Die große Nachfrage der CIBACHROME-A Verbraucher nach einem Kleinformat veranlaßt ILFORD, ein sogenanntes MINI-KIT auf den Markt zu bringen.
Das CIBACHROME-A MINI-KIT besteht aus 20 Blatt Printmaterial 10,6x12,7 cm, einem Chemikaliensatz, einer passenden Entwicklungstrommel, einem Filtersatz sowie einer Gebrauchsanweisung.
Der Fotofachhandel präsentiert das MINI-KIT in einem speziellen Verkaufsständer.

ILFORD ILFORD GmbH · Dornhofstraße 100 · D 6078 Neu-Isenburg

**OM-Zuiko-Objektive:** 3,5/28 m. Sonnenb. DM 200,–;2,8/35 DM 150,–; 4/75-150 DM 400,–. Je m. UV-Filter. Ang. u. CFo 292/3 a. d. Verl.

**Robot-Royal 24,** Xenar 2,8/38, Bj. 54 Motorkamera f. Einzel-/Serienausl. 6–8 B/sec. Werksüberholt, an Samml. gegen Gebot. Tel.: 02154/7977 abends.

**NIKKORMAT EL** + 2/50 u. 2,5/105 mit Köcher; FT2-Geh., aut. Zw. Ringe, 3 Vors. L., Umk. Ring, 3 Filter, Augenmu., Softausl., alles Bestzustand! Neupr. DM 2.500,–, VB DM 1.500 bei Gesamtabnahme. Stiller, Heinr.-Heine-Pl. 1, Hannover 1, Tel. 0511/885866.

Neuwertige **Hasselblad-Ausrüstung** Neu-Preis ca. 23000,– DM umständehalber zu verkaufen. Dabei sind Objektive 40, 50, 60, 80, 100, 150, 250 + 350 mm; CM + EL/M, div. Mag. A12 + A24; TTL, Polaroid-Mag. div. Filter + sonstige Kleinteile. Teilverkauf möglich. Anfragen + Angebote unter CFo 266/3 an den Verlag.

**XENON 1.9/50 ADB,** wie neu, Exactabajonett, VB DM 150,–. N. Franke, Roonstr. 13, 5470 Andernach, Tel.: 02632/48457.

**Leitz ELMARIT-R 1:2,8/90 mm,** völlig ungebraucht, wegen Systemwechsels zu verkaufen. Tel. 05232/5507.

**CANON EF** 1,8/50, Tasche DM 650,– **RAPIDOPRINT LD 37,** ca. 250 Blatt 24x30 DM 450,–. Tel. 04846/1252.

**Verkaufe umfangreiches Hasselblad System.** Tel.: 02587/443.

**Verkaufe Color-Foto Jahrg. 76/77/78 + Photo Revue 77/78** im Einband zu DM 295,–. Tel.: 02841/43432.

Leica Elmarit R 2,8/19 mm neu DM 1.150,–. Tel. 06706/83567.

**ACHTUNG! PREISWERT 6x6 AUSRÜSTUNG! ZENITH** 80 (Russ. Hasselblad) Gehäuse, Lichtschacht, 2 Magaz. 120, 3 Objekt. 3,5/65, 2,8/80, 4,5/300 mm, Sonnbl. 6 Filt. Leder-Tasche-Köcher all. neuwertig DM 3.000,– oder Gebot. Stabiles Holzstativ 3-D-Kopf DM 180,–, Tann, Hohestr. 14, 7081 Hüttlingen.

**Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.**

**COLOR FOTO,** Jahrg. 76 + 77, kompl. gegen Gebot. Zuschr. unter CFo 307/3 a. d. Verlag.

Verkaufe: **coloranalyser JOBOMATIK** m. Netzt. DM 360,–, **Analyser MINIMATIK** DM 165,–, **JoboMINITIMER** 70,–, **JOBOTRONIK Beli-Mess-Timer** DM 120,–. All. neuwertig-Orig. Verp. m. Garantie **REVUE-SLR-Kamera** eingeb. Beli-Mess. + Tasche DM 85,–. Faber, in der Leimicke 12, 5270 Gummersbach 21 oder Tel. 02261/51039.

Verkaufe: **Icarex 35** mit Tessar 2,8/50; **Skoparex 3,4/35 Super-Dynarex 4/135** und **Cds-Prismensucher** gegen Gebot. Zuschriften unter CFO 299/3 a. d. Verlag.

13 Bde. d. **Time-Life-Buchreihe „Photographie"** gegen Höchstgebot. Tel.: abends 0208/487362.

**KOMURA Telemore 95 II** f. Nikon zu verkaufen. Tel.: 0511/697314.

**Transprente Farbeffektfolien! Vielseitig verwendbar! Feuchtigkeitsfest! Sehr hitzebeständig!** Sortiment aus 8 Folien, je 15x16 cm, nur 10,– (Vorkasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

**Durst SANAT Duka-Leuchte** wie neu VB DM 350,–/**Carena Computer E mit Normalobj.** reparturbedürftig (ca. DM 100,–) Neupreis DM 850,– für DM 300,–. Tel.: 02203/32470.

**Neu!** Es gibt jetzt eine kleine Zeitschrift, die sich speziell der Schwarzweiß-Fotografie widmet: SW-Foto! 2 Probeexemplare erhalten Sie für nur 5,– (Vorkasse). SW-Foto gibt es nur bei Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

**Wir liefern sämtliche Produkte von ASAHI PENTAX und NOVOFLEX** zu günstigen Bedingungen in die ganze Schweiz. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, FL-9494 Schaan.

Der Spezialist für Fotoarchivierung bietet exklusiv an: Die bewährten **Foto-Notizbücher,** unentbehrlich zum Notieren Ihrer Aufnahmedaten. 3 Stück nur 10,– (Vorkasse) portofrei von Foto-Müller, Brauerei weg 10, 2390 Flensburg.

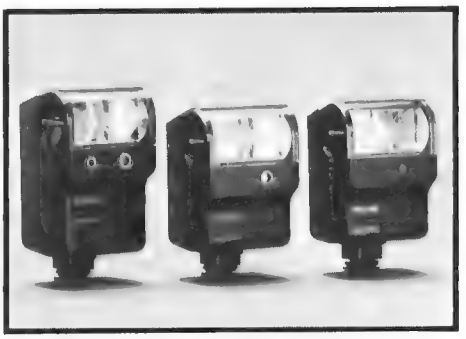
**Einzelhefte** (ab ca. Jg. '70) von **Foto-Magazin, Color Foto, Photo, Photo-Revue** für DM 4/Heft + Porto zu verkaufen. Liste gegen Rückporto. H. Bröhmel, Ursulastr. 6, 8500 Nürnberg.


# Mit Systemen von morgen Spitzentechnik für die Welt der Fotografie

## Für immer bessere Fotos: Die Philips Systemblitze.

Die neuen computergesteuerten Systemblitze ermöglichen Blitzaufnahmen in Studioqualität. Mit den Systemblitzgeräten 38 CTC und 31 CTC können Effekte erzielt werden, die früher nur dem Profi gelangen. Profi-Technik für alle!

- Variable Lichtsteuerung von der Kamera aus, durch eingebauten Schwenkreflektor und drehbaren Fuß.
- Effektlicht und farbige Hintergrundbeleuchtung durch aufsteckbare Farbfilter.
- Extrem weiches Licht in Studioqualität durch aufsteckbaren Reflex-Schirm.
- Wahl der Tiefenschärfe durch 3 computergesteuerte Blendenbereiche.
- Testblitzmöglichkeit zur Belichtungskontrolle.
- Schnelle Blitzfolge durch Thyristorenschaltung (Reststromaufbereitung).
- Praktische Energiekassette für auswechselbare NC-Akkus oder Batterien.



PHILIPS

**Philips Fototechnik Licht und Elektronik**

# LEICA-
## Umtausch-Aktion

**Ihre alte LEICA wird zum höchstmöglichen Preis in Zahlung genommen. Sie zahlen nur die Differenz.**

**Gratisprospekt und Preisliste anfordern: LEICA R 3 ● LEICA M 4 ● Pradovit ● Trinovid. LEICA-Objektive von 16 bis 800 mm ständig am Lager.**

Damals die erste 24×36-cm-Kamera. Heute sichtbar die beste LEICA!

Ihr LEICA-Spezialist:

**Foto-Reichardt**

6200 Wiesbaden, Kirchgasse 80
Postf. 46 66, Tel. (0 61 21) 3 91 38


# Foto- & Film-Börse

## VERKAUF:

**„Notverkauf"** neuw. Zenza – Bronica EC–TL, Nikkor fl=2.8–75. Gr. Balgenger. u. Zubeh. DM 500,– unt. Neupr. incl. MwSt. u. Garantie zu verk. Tel.: 0761/445691.

**Voigtländer „Prominent"** mit Ultron 2/50; Skoparon 3,5/35; Telomar 5,5/100 mit Sportsucher; Gegenlichtbl.; sowie Focar I u. II geg. Gebot u. zus. zu verk.
Tel.: 07471/6694 od. 5594
A. Oppermann.

**Modellverträge! 100 Formulare nur 10,– (Vorkasse) frei Haus. Nur direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.**

## VERSCHIEDENES:

**Raum Koblenz:** Fotogenes Mädchen für Aufnahmen vom Fotoamateur (36/ledg.) gesucht. Bildzuschriften erwünscht. Zuschr. u. CFo 305/3 a. d. Verlag.

**Kaufen Fotos!** Unterlagen gegen Schutzgebühr von DM 10,–. bbv-Verlag, Gerbergäßlein 12, CH-4051 Basel/Schweiz.

**Biologe und Geograph mit umfangr. CANON-Ausrüstung übernehmen noch Fotoaufträge für Mai/Juni 1979 in Westnorwegen (Nordfj.).** Gemperlein, Amelsbürener Str. 44, 4400 Münster.

**Brandneu,** künstlerische **Akt-** u. Striptease-Serien (gerahmte Dias). Aufnahmen Jan. u. Febr. 79. Auswahlsendung zum Kennenlernen mit sechs Models. DM 10,– im Brief. Zusätzl. bebilderte Liste mit vielen weiteren Serienbeschreibungen. Zuschriften an: art + public–Richard W. Wagner, Abt. S, John.-Hackl-Ring 12, 8011 Neu-Keferloh (Termine nur nach schriftlicher Vereinbarung möglich – wegen eigener Fototermine).

Selbständig machen mit einem Versandgeschäft für Hobbyartikel, nebenberuflich möglich. Wir zeigen Ihnen wie. Sofort kostenlose Information anfordern. PK-Werbung, Saarlandstr. 82/C1, 75 Karlsruhe 21.

**Foto- und Filmtips** von Amateuren! Zeitschrift **reflex,** Kiefernweg 11/I, 3340 Wolfenbüttel. Probeheft gegen DM 2,–, Abo DM 10,–.

**FOTO-FILM-TON-LITERATUR** Fink, 8 München 12, Pf. 120526.

Gemäldeartige Leinenbilder Oberflächenversiegelung Ihrer Fotos sind nach der Behandlung unempfindlich gegen Kratzer, Schmutz, Wasser und UV Licht ausf. INFO von Renefoto 446 Nordhorn Gildehauser Weg 42

Fotoamateur sucht im Raum ÖHR, CR, SHA, Anschluß an Fotoclub oder Amateure zwecks Erfahrungsaustausch. Karl-Heinz Bahr, Gewann Heiligenholz, 7189 Frankenhardt.

**Vermiete Wohnwagen** Knaus Südwind Q 4/5, Schlafplätze. Tel. 07661/6813.

In Photo-graphic Art Gallery **„Sokrates"** in Amsterdam/Holland young/creative photographers, especially female, can exhibit their colorenlargements 50 x 60 cm: including avant-garde & experimental etc. Very reasonable conditions: 15 days = 799,– DM, 30 days only 1.400,– DM incl. publicity. Write full details with some 20 x 25 colorpictures to: p. o. box 8835 AMSTERDAM-W. Holland.

**PHILIPPINEN-SINGAPUR-SÜD-MALAYSIA** Mai 79, Amateur übernimmt Fotoaufträge, KB-Ausrüstung, Angeb. unter CFo 286/3 a. d. Verlag.


M42 – immer aktuell!

Zigtausende von Kameras mit M42-Gewinde wurden in den letzten Jahren verkauft und bieten ihren Besitzern nach wie vor die preiswerteste Möglichkeit, ihre Fotoausrüstung auszubauen!
PETRI MF–2 heißt die neue Kamera, die moderne Technik mit den Vorzügen des internationalen Schraubgewindes verbindet!

**Elektronik** steuert den Verschlußablauf und erlaubt Belichtungszeiten von 4 Sek. bis 1/1000 Sek. und B.

**Mechanisch** läuft die Verschlußzeit von 1/50 Sek. ab, die außerdem eingestellt werden kann.

**Leuchtdioden** zeigen die korrekte Belichtungseinstellung an und signalisieren die Laufzeit des Selbstauslösers.

**Schnittbild** und Meßrasterring im Sucher ermöglichen eine absolut exakte Scharfeinstellung des Objektives.

**Kompaktheit und Handlichkeit** machen das Fotografieren mit der PETRI MF–2 zur Freude!

DÖRR

Dörr Foto Marketing
Dieselstraße 6
D-7910 Neu-Ulm
Tel. (0731) 8 20 52
Telex 7-12305

PETRI-Import

Objektive
Alu-Koffer
Zubehör

**Mit Fotos Geld verdienen...**
wer möchte das nicht. Wege und Möglichkeiten zeigt das Buch Geld mit Fotos. Preis 25,– DM. Steinkamp-Verlag, Börsenstr. 74, 2940 Wilhelmshaven.

**Junger Amateur (17) sucht für 1979 od. '80 Lehrstelle als Fotograf.** Auf Wunsch Zusend. von Bildern. Jürgen Wahl, Pragerweg 14, 7070 Schw. Gmünd.

**Attrakt. Fotomodell, 18 J.** steht als Modell auch Amateuren zur Verfügung. Probefoto (Akt) gegen DM 10,– Vorkasse. Zuschr. unter CFo 306/3 a. d. Verlag.

Suche **Objektiv Sonnar 4/150 mit Sonnenbl. und Balgen f. Hasselblad.** Karl-Heinz Schlierbach, Uferstr. OT Hütte, 3551 Bad Endbach.

**PETZOLD KG Photographica**
Auktionen von Photographica (Seltene Photoapparate und Zubehör, Kino, Photos und Alben, Photo-Bücher u. Graphik, optische und technische Instrumente) dreimal im Jahr: April, September, Dezember, Nächster Termin 1979: 27./28. Apr. Illustr. Katalog DM 20,– plus Porto Maximilianstr. 36 und Apothekergäßchen 3, 8900 Augsburg, Telefon 0821/33725.
**Deutschlands Spezial-Auktion für Photographica.**

**JAPAN, HONGKONG!** 16 Tage Fernost-Studienreise, Pfingsten 1979. DM 3990,–. Prospekt bei: foto beck, Ludwigstr. 53, 8500 Nürnberg oder Hauptstraße 84, 8520 Erlangen. Spiegelreflex- und Labor-Spezialist. Tel.: 0911-226088

**Attrakt. jg. Fotomodell!** Probefoto u. pers. Daten DM 10,–. Foto-miet-Studio für Profi u. Amateure (div. Hintergründe, Acces. Kameras, Beleuchtung, etc.) Std. DM 30,–. Anfragen mit Rückporto, Postfach 1707, 7990 Friedrichshafen.

**Cibavergr.: 20 x 25 DM 13,90, 40 x 60 DM 49,90** incl. MWSt. Preisl. W. Büchner, 8 Mü. 19, Olgastr. 4. Tel.: 089/188401 (vorm.).

COLORVERGRÖSSERUNGEN VOM DIA (Kleinbild, Pocket u. Minox) u. schw./weiß Vergr. v. Neg. Preis incl. MwSt, Porto u. Verp.

| **Format** | **CIBA** | **KODAK** | 14 RC Schw./W. |
|---|---|---|---|
| 20/25 | 12,– | 9,– | 4,50 |
| 30/40 | 26,– | 20,– | 10,– |
| 40/50 | 45,– | – | 12,50 |
| 50/60 | – | 40,– | 20,– |

Gerd Hofmann, 6315 Mücke 7, Lumdastr. 7, Tel.: 06401/1014.

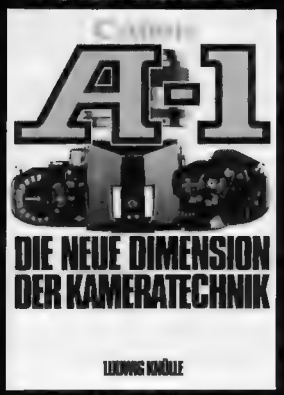
**Junger Fotoamateur (18) sucht Ausbildungsplatz als Fotograf.** Norbert Kaiser, In der Au 17, 8633 Rödental.

**Fotomodell, jung u. attraktiv** steht (auch Amateuren) für div. Aufnahmen zur Verfügung. Freiumschlag angenehm; bitte nur ernstgemeinte Zuschriften! Unter CFo 263/2 an den Verlag.

**Gesucht junge hübsche Mädchen** Raum Süddeutschland für Aktaufnahmen willkommen. Anfragen: Postfach 1147, 7891 Kadelburg-Küssaberg.

**NÜRNBERGER FOTOBÖRSE:** 11. 3. 1979 9–16 Uhr, Gesellschaftshaus, Buchenschlag 1, Tischreservier. bei foto beck, Ludwigstr. 53, 8500 Nbg.


**Bestseller unter den aktuellen Fotobüchern**




**Canon A-1, Die neue Dimension der Kameratechnik**
Das Buch erläutert alle wichtigen Details über die außergewöhnliche Technik der sensationellen Canon A-1. Vorteile und Möglichkeiten des gesamten Canon-Systems. 384 Seiten, reich illustriert, Format 12 x 17 cm,

**DM 19,50**

Alle Bücher erhältlich im Fotohandel oder direkt beim Verlag.
Bei Bestellungen ab Verlag nur gegen Voreinsendung des Bezugspreises zuzüglich DM 1,50 Versandspesen.

vwi
vwi Verlag Gerhard Knülle
Bahnhofstraße 2
8036 Herrsching/Ammersee



**ILFORD**

Ein neues Maß für ein bewährtes Programm

Für Kleinverbraucher bietet ILFORD die bekannten Chemikalien ILFOSPEED-Entwickler, ILFOSPEED-Fixer, PQ-Universal und HYPAM nun auch in 250-ml- und ILFOSOL 2 in 125-ml-Flaschen an.

**ILFORD**
ILFORD GmbH · Dornhofstraße 100 · D 6078 Neu-Isenburg

# SLIDE SIZER

Ausschnittschieber für Profi und Amateur.

**BEIDE FORMATE**

Zu beziehen durch
**SG-Versand**
Stolbergerstr. 1
6200 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel. 06122/23 39 und 84 00

DM 29,50

**ASTU-NEUHEIT**

Der Projektor stimmt im Nu. Kaufst Du den Astu-Tisch dazu!

Garantie für jede gewünschte Neigung. Zusammengeklappt, Platz in jeder Schublade oder Aktenmappe.
Frag den Fotohändler oder mich: Alois Sturm
Postfach 1409, D-8044 Lohhof 4, Ruf: 089/3105120

**Foto + Heimlabor Versand G. NÖGER**

Markenbedarf Heimlabor

Chemikalien + Geräte Preisliste anfordern!

Absolute Tiefstpreise

Postfach 2113
4836 Herzebrock 2

Wir liefern schnell und preiswert:
Filme, Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, alles für die Dunkelkammer, Filter, Dia-Rahmen.
Gratiskatalog C 1/79 anfordern!
**phototec**
Postfach 60, 2904 Sandkrug

**Knacks**

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5
Rumfordstraße 11
Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Teilbelichtungskassette Color-Perfekt DBGM

**Neuheit**

**Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, Kodak 14 RC oder jedes andere Colorverfahren verarbeiten, ist Ihr unentbehrlicher Helfer:**

**Das Color-Perfekt-System**

**Amateure und Profis in vielen Ländern Europas sind begeistert.**
**Eine lichtdichte Kassette für Format 18×24 cm; 8×10 in; 12×16 in um das Ganzformat, oder 2 bis 6 Teilformate auf 1 Blatt aufzubelichten. Unterschiedliche Motive wenn Sie wollen. Randlos.**

**Neu: Motivwechsel bei vollem Raumlicht. Schnell, problemlos, kostensparend Kleinformate, Bildserien herstellen. 1000-fach bewährt. Richtpreis DM 107.– bis 190.– mit erw. Zubehör. Direktversand p.NN. Nicht im Handel. Prospekt kostenlos mit Preisliste. Postkarte Kennwort: »Color-Perfekt«. Telefon-Auskunft: (07621) 46167**

**Eichin GmbH+Co Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 8 (Hauingen)**


# Foto- & Film-Börse

## VERSCHIEDENES:

**FOTOFREUNDE AUFGEPASST!**
Wir bieten unseren Mitgliedern:
- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN**
- **FILM UND FOTOMATERIAL ZU GROSSHANDELSPREISEN**
- **KOSTENLOSER PR.-AUSWEIS**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSERER VEREINSINFO u.v.m.**
- **EIGENES FOTOSTUDIO**
- **MODELLVERMITTLUNG**

Kostenloses Informationsmaterial durch **VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE** 43 Essen, Kupferdreher Str. 196, Tel. 0201/480228.
**RÜCKPORTO BEIFUGEN!**

Raum Düsseldorf, **Fotoamateur 43,** 169, unabhäng., m. Abitur, Auto + Wohnung **wünscht unternehmungsl. attrakt. sexy Fotofreundin** mit Niveau als Reisebegleiterin für 4wöch. Schottland/Irland-Autorundreise im Juli/Aug. 79 kennenzulernen, um gemeins. zu entdecken, erleben genießen, engl. + franz. Sprachkenntn. von Vorteil. Detaill. Zuschriften unter CFo 288/3 an den Verlag.

**Männl. Aktmodell** (26), ortsungebunden, steht für Aufnahmen jeder Art zur Verfügung. Zuschriten unter CFo 287/3 an den Verlag.

**REFLEX-UND LABORFANS!** Großauswahlliste anfordern. INZAHLUNGNAHME! FBV, Ottostr. 10, 85 Nürnberg.

**„Amateurfotografen suchen junge weibliche Wesen** – keine Profis – **für Porträt** und **ästh. Aktfotografien.** Wer hat Mut und meldet sich. Zuschriften mit Ganzbild (garantiert zurück) und Honorarvorstellung unter CFo 294/3 a. d. Verl.

**LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT.** PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN. POSTFACH 4666, (06121) 39138.

Hallo Diafreunde! Wer kennt noch nicht das universelle Dia-Archiv-System, 504 Dias Platzbedarf 4–5 Bücher. Schnell ausf. INFO anfordern von Renefoto 446 Nordhorn Gildehauser Weg 42.

**Riesenauswahl** an Foto (1)-Kino (2)-Heimlaborzubehör (3), sowie Objektive (4) zu kleinen Preisen. Versandkatalog (1-2-3-4) anfordern bei: Foto-Kino- und Optikvertrieb, Postfach 1203, 7314 Wernau/N.

**COLOR-FACHVERGRÖSSERungen** in echter Handarbeit mit KONTRASTAUSGLEICH. Von gerahmten DIAS auf KODAK RC-14 (edelmatt) oder orig. CIBACHROME PRINT (hochglanz). Von NEGATIVEN auf KODAK RC-74 (edelmatt). Rückversand innerh. weniger Tage mit Rechnung ohne Nachnahme. – Alle Preise incl. Porto, Verp. u. MWST.!

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18x24 | 14,90 | — | 13,90 |
| 20x25 | 15,90 | 22,90 | 14,90 |
| 20x30 | 18,90 | 28,90 | 17,90 |
| 24x30 | 23,90 | 35,90 | 22,90 |
| 30x40 | 31,90 | 43,90 | 29,90 |
| 40x50 | 43,90 | 59,90 | 41,90 |
| 50x60 | 61,90 | 79,90 | 59,90 |

FORMAT RC 14 CIBA RC-74
Ausschnitte: 1,90, 2,90 bzw. 1,90
Senden Sie Dias oder Negative einfach an: **GM-BILDPRODUKTION; Guy Manderscheid; Alfred-Bucher-Str. 8; 53 Bonn.**
Weitere Leistungen: FOTORAHMEN; gerahmte KOMPLETTBILDER; AUFZIEHARBEITEN, GROSSDIAS, LEUCHTKÄSTEN, LICHTSCHUTZ, EILDIENST. Informationsheft 79 mit weiteren Preisen gratis!

**Ausschnittvergr. v. Dia u. Negativ** von Hand, SW u. Color, sehr preiswert, keine NN. Reinhard Quenstedt, Am Botterberg 98, 2 Hamburg 55.

**Fotomodelle gesucht** (auch Anfängerinnen) für Atelier und Aufnahmen im Freien im südbayerischen Raum. Georg Theimer, Weiskopfstr. 23, 8000 München 80.

# Filme bei Licht einspulen und bei Licht entwickeln

Verblüffend einfach mit dem Tageslicht-Tank 2400

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Informationen
Johannes Bockemühl
5270 Gummersbach 21

JOBO

**Die Bilderbörse**
Eine Zeitschrift für aktuelle Bildverwertung, Bildgesuche, Fotowettbewerbe, Schwindelfirmen, Ausstellungen und Leserfotos in jeder Ausgabe ist zahlreichen Fotofreunden seit mehr als 3 Jahren ein Begriff. Probeheft gegen DM 1,– in Briefmarken von Bilderbörse, Postf. 1149, D-2940 Wilhelmshaven, Abt. CF.

**Fotograf i. 6 Frankfurt/M. sucht natürl. junge Mädchen für Portait u. Aktaufnahmen.** Experimentelle Fotografie. Angebote mit Honorarwunsch u. ev. Bildauswahl unter CFo 291/3 a. d. Verlag.

**Weltneuheit** Diarähmchen ohne Glas 24x36 m. d. 4 Pluspunkten. Absolute Planlage – Kein Springen u. Wölben-Verschiebungsvariabel (d. h. Wählen d. gewünschten Bildausschnittes) Muster u. INFO gegen 0,40 DM Briefmarke v. Renofoto, Gildehauser Weg 42, 446 Nordhorn.

**Sardinien!** Reisezeit März/April 79. Fotoaufträge KB und 6x6. Tel.: 0711/355906.

**Fotograf sucht im Raum NRW attraktive Frauen** für Aktaufnahmen. Zuschriften mit Bildauswahl unt. CFO 290/3 an den Verlag.

**POCKET und KB COLOR-FOTOS AUF CIBACHROME!** Indiv. Handvergr. von Ihren Dias 20 x 25 DM 16,–. Fordern Sie bitte unsere Liste an! Wir übernehmen auch Aufträge aus Österreich. Sommer, 8000 München 71. Postfach 710808.

**STRIPTEASE + AKT-COLOR-DIAS!!!** 20 brandneue, erstklassige Serien. Prospekt + Auswahlsendung DM 10.–. H. Berndt. Box 541, 7300 Esslingen.

Unabhängige, und nicht ortsgebundene junge Frau od. Mädchen bis 30 Jahre, mit Interesse an Reisen und Kenntnisse in Fotografie für interessante Tätigkeit gesucht. Herbert Mauelshagen, Zasiusstr. 1, 7750 Konstanz.

**Foto-Wettbewerb!** Thema bleibt freigestellt. Interessante Preise. Informationen gegen Rückporto von Foto Agentur H. M. Postfach 8847, 7750 Konstanz.

**Discountpreisliste C 79 anfordern.** Wir führen äußerst günstig Laborartikel, Filter und Zubehör, sowie alles für die Diaprojektion. Foto Brenner, Postfach 1343, 8520 Erlangen.

B. 24 J. (verh.), abgeschl. Berufsausbildung, mö. mich veränd. u. **su. Lehrstelle als (Werbe-) Fotograf** im Raum TÜ, RT, S. Zuschr. u. CFo 289/3 a. d. Verlag.

**Filmverleih an Erwachsene MOS.** Postf. 1232 A-874 Bad Neustadt.

**Papp-Diarähmchen 6x6, 4,5x6** 100 St. 12,80 NN oder Scheck. **phototec**, Postfach 60. 2904 Sandkrug.

**Teespezialitäten aus aller Welt** zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus", Eppendorfer Weg 88a, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531.

**Achtung Fotoamateure!!!** Buchen Sie Studio und Modelle für Akt- und Portraitfotografie. Wrede. Hönnenwerth 1, 5750 Menden.

**Striptease- und Aktaufnahmen** veräußert Amateurfotograf. Probeaufnahmen in Color gegen DM 20,– im Briefumschlag. Zuschriften unter CFo 271/2 an den Verlag.


**Der Preis überzeugt-der Service entscheidet!**

Es lohnt sich, beim Würzburger Fotoversand zu kaufen! Immer mehr Kunden sind der beste Beweis! Wir führen alle Weltmarken-Kameras und das gesamte Zubehör! Wo gibt es das sonst? Z.B. Minolta XG-2 mit Rokkor 1,7/50 mm!

Kauf ohne Risiko, Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen, auf Wunsch Expreßversand, Telefon-Beratung, Inzahlungnahme von Fotogeraten zum Tageshochstwert! Fordern Sie noch heute unser kostenloses Kursblatt Nr. 79 an, den Preiskatalog mit über **2500** Angeboten zu Sensationspreisen!!

**WÜRZBURGER FOTOVERSAND**

Postfach 132 8700 Würzburg 11
Tel.-Sa.-Nr. 0931/13001



**telespect®**

**das 500-mm-Super-Tele mit der Test-Note 1,65 (BAS-Computertest)**

das ist Foto-Fortschritt: abblendbar

**ein Teleobjektiv der Spitzenklasse** ohne Linsen – nach dem Nur-Spiegel-Prinzip. Ohne Vignettierung und ohne Farbrestfehler! Wirklich handlich und leicht. Präzise durch electronisch gesteuerte Scharfeinstellung. Jedes Objektiv 3-fach auf Leistung und Funktion geprüft. Sicherheit durch

**5 Jahre Langzeit-Garantie.**

Anschluß an alle Kleinbild-SLR-Kameras.
Dabei enorm preiswert:

Information und Lieferung
A & B Göttert · Postfach 303
5483 Bad Neuenahr
Tel. 0 26 41 – 2 67 62



**Wenn Filter, dann Heliopan!**

Bitte Farbprospekt anfordern!

Heliopan

Lichtfilter
Trick- und Effektzubehör
Sonnenblenden
Vorsatzlinsen

**Martin Summer**
Postfach 1228
8032 Gräfelfing
☎ (089) 8542567



**FOTO & RADIO DISCOUNT!**

Fordern Sie die neue gelbe Liste mit sensationell günstigen Sparpreisen an!

kauf und spar im basar

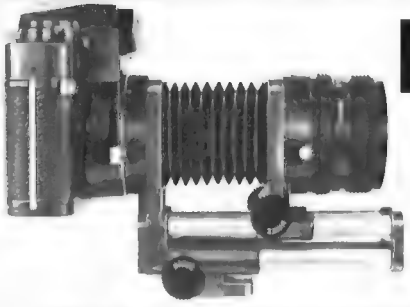
**Foto & Radio Basar**
**Abt. 21, Postf. 4010**
**1000 Berlin 30**
**☎ (030) 250 12 56**



**Spectra!**
Und Lanzett, Orbit, Axicon!
4 revolutionäre Trickvorsätze vom Spezialisten.

**B+W**
Filterfabrik
Wiesbaden





**NOVOFLEX**

**Worauf es bei MACRO ankommt:**

**Automatic Balgengerät mit Objektivkopf, Springblende und Offenblendenmessung. Lückenloser Einstellbereich bis unendlich. Neuer Prospekt von:**

**NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. B 9 · 8940 Memmingen**

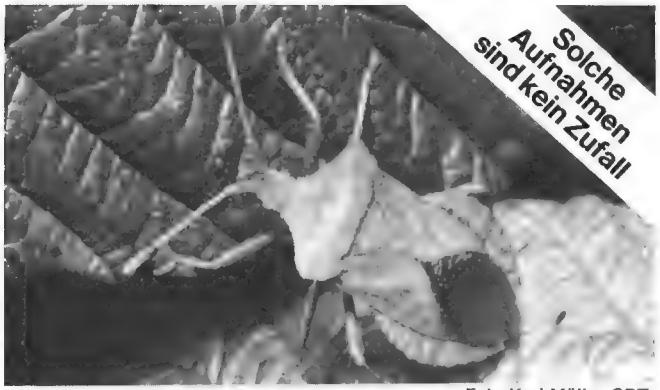



Foto Karl Müller GDT.

**JETZT AUCH FÜR LEICA R 3, PENTAX M, NIKON A 1 etc.**

HAUCK

**Belichtungs-Schaltuhr ATU**

Professionelle Technik zum günstigen Preis. Für das Fotolabor bauen wir nur Uhren, nichts anderes. Deshalb sind wir für Laboruhren der Spezialist.

Modell ATU
- Stufenlose Zeiteinstellung
- Leuchtziffern.
- Einstellzeiger und Laufzeiger. So können Sie den Ablauf der Belichtungszeit immer beobachten und selbstverständlich auch während des Belichtens die eingestellte Zeit nach oben oder unten korrigieren.
- Dunkelkammergerechte Bedienung. Das heißt: nur eine einzige große Taste. Zum Belichten wird sie gedrückt, für Dauerlicht hochgeklappt. Also kein langes Herumsuchen im Dunkeln.
- Einstellmöglichkeit bis auf 0,1 sec. höchste Wiederholgenauigkeit.

Wir senden Ihnen gerne weitere Informationen, auch Händlernachweis.

HAUCK GmbH, Elektromechanik und Elektronik, Postfach 8016 Feldkirchen bei München

DISCOUNT

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationalen Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● Gratis-Preisliste anfordern! ●

**PROFI**

FOTO VERSAND, BERLIN

Postf. 4001 ● 1 Berlin 30
Abt. CF ● ☎ 030/24 11 83

● PREIS ● AUSWAHL
SERVICE

Alles spricht für uns

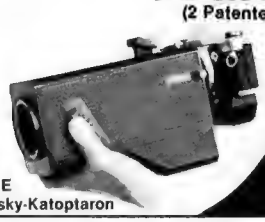
Unsere stets aktuelle Sonderliste informiert über Preise des gesamten Foto-Weltmarken-Angebots. Postkarte oder Anruf (Mo-Fr 9-17 Uhr) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie ab Lager.

**HOFMANN**

FOTO HOFMANN G·M·B·H
Markenversand·Kaiserstr. 57·Postfach 16327
6 Frankfurt·Tel. 0611/231841·Telex 04-11489

starke Preissenkung (anfragen lohnt)

**ORIGINAL**
Nur-Spiegel-Objektiv
F = 500 mm
(2 Patente)



TS 500 E
Makowsky-Katoptaron

Abblendbar 8 : 32 • wirkliche Schnell-Scharfeinstellung • garantierte Bildqualität • keine Farbfehler • Kontrast einzigartig • keine Vignettierung • tatsächlich handlich • für Kleinbild- und Filmkameras mit Wechseloptik •

Lieferung + Prospekte:
META-GERÄTETECHNIK
5303 Bornheim,
Tel. 02222/2248


# Die Industrie informiert...

*Interessantes, Aktuelles und Wissenwertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte*

## Olympus OM-2 und OM-1 modifiziert

Anfang März werden die Modelle OM-1 und OM-2 mit kleinen Änderungen geliefert werden, die im wesentlichen der allgemeinen Produktpflege dienen. Es sind keine neuen Modelle. Zur äußeren Kennzeichnung dient für eine Übergangszeit der Zusatz „N" zur Modellbezeichnung.

Das Wesentliche haben beide, die OM-1 N und die OM-2 N, gemeinsam: Eine Blitz(lade)bereitschaftsanzeige im Sucher. Jetzt kann man die Blitzbereitschaft am linken Rand des Sucherfeldes ablesen. Und noch mehr: auch die ordnungsgemäße Funktion des Blitzgerätes und der Synchronisation wird nach der Aufnahme durch die gleiche Anzeige bestätigt (Flackerlampe). Der neue Blitzschuh „4" hat nunmehr 3 Kontakte: Zündkontakt, Steuerkontakt für TTL-Blitzsteuerung bei der OM-2 und Informationskontakt für die Kontrollampe im Sucher. Dieser Blitzschuh paßt aus Gründen der Vereinfachung sowohl auf die OM-1 N und die OM-2 N und gehört bereits zum Lieferumfang, braucht also nicht extra gekauft zu werden wie bisher die Schuhe 1 und 2. Das zur Zeit einzige Blitzgerät, mit dem alle Vorteile ausgenutzt werden können, ist das bereits auf der photokina 78 gezeigte Olympus T 20.

Änderungen bei OM-1 N und OM-2 N:
+ Beim Aufstecken eines Blitzgerätes mit Mittenkontakt wird automatisch der „X"-Kontakt eingestellt. Auch dann, wenn der Wählschalter auf „FP" stehen würde.
+ Die Griff-Anatomie des Schnellschalthebels wurde verbessert.
+ Die Rückspulkurbel ist jetzt leichter bedienbar.
+ Die in der Rückwand liegende Andruckfeder für die Filmpatrone wurde neu gestaltet und bewirkt jetzt eine noch bessere Positionierung der Filmpatrone.

Änderungen, die zusätzlich die OM-2 N betreffen: Im Sucher: Anzeige in der linken unteren Ecke durch ein ±Zeichen, wenn die Automatik durch positive oder negative Lichtwertkorrektur beeinflußt wird.
Der bisherige „Reset"-Knopf hat nur noch die Funktion einer B-Sperre.
Vorrichtung zu Schonung der Batterie:
+ Wird der Verschluß bei „Spiegel hoch"-Stellung blockiert, schaltet der Strom sofort automatisch ab.
+ Vergißt man, den Betriebsartenschalter auf „Off" zu stellen, so schaltet sich die Stromversorgung nach 3 Minuten automatisch ab. Reaktivierung dann durch Stellung auf „Reset".
+ Extreme Langzeitbelichtungen verursachen starken Stromverbrauch. Die OM-2 N schaltet Langzeitbelichtungen nach 3 Minuten automatisch ab. Die offizielle Langzeitbelichtung wurde jedoch von 60 auf 120 Sekunden verlängert.
Batterieprüfung: Die LED-Anzeige bei der Batterieprüfung ist jetzt heller und kann auch bei hellem Tageslicht noch gut gesehen werden.
Zum Thema Garantie: Der bisher von Olympus-Europa verwendete OM-Kamerapaß wird mit der Einführung der N-Modelle in ein „Hersteller-Import-Certifikat und Garantiepaß" genanntes Dokument geändert.
Insgesamt wird das VSOE-Schutzpaket gegen Grau-Importe weiterhin beibehalten.

## Paterson Printer für Probestreifen

Das Anfertigen von Probestreifen während des Vergrößerns ist häufig eine ungewisse Angelegenheit, aber bisher gab es kaum eine andere Möglichkeit.
Mit dem Paterson Probestreifen-Printer ist es einfach, einwandfreie Probestreifen für Farb- und auch für Schwarzweiß-Vergrößerungen anzufertigen. Man öffnet lediglich die Verschlußlamellen, legt das Papier ein und schließt die Lamellen während der Belichtungszeit in regelmäßigen Zeitintervallen. Nach der Entwicklung kann man auf Grund der fünf klar abgegrenzten Abschnitte leicht entscheiden, welche Belichtungszeit bei der endgültigen Vergrößerung zu wählen ist.
Das Gerät hat eine weiße, reflektierende Begrenzungsfläche, die eine leichte Scharfeinstellung des Negativs gestattet. Größtes Probestreifen-Format: 12,5 x 10 cm. Aus einem Vergrößerungspapier im Format 20 x 25 cm können mindestens vier Probestreifen geschnitten werden. Rutschfeste Gummifüße sorgen für einen festen Stand des Geräts.

FUJI FILM
Filme + Kameras

# DIE AZ-1.

Wir zeigen Ihnen stark vergrößert diese Spiegelreflexkamera, weil sie bis ins kleinste Detail selbst kritischsten Blicken standhält.

Zunächst einmal verblüfft das Standardobjektiv. Ein Zoom von 43 mm Weitwinkel bis 75 mm Tele. Nicht größer und schwerer als Normalobjektive mit fester Brennweite. Eine großartige technische Leistung!

In Verbindung mit dem automatischen Belichtungssystem mit Blendenvorwahl sind Sie besonders schnell bei Schnappschüssen. Blitzschnell verändern Sie mit dem Zoom den Bildausschnitt und blitzschnell sorgt die Belichtungsautomatik für die immer richtige Belichtung.

Trotzdem müssen Sie sich nicht ebenso blitzschnell für die AZ-1 von Fuji entscheiden. Vergleichen Sie zunächst einmal die anderen technischen Details:

# VON FUJI

Der Verschluß: Schlitzverschluß. Elektronisch stufenlos gesteuerte Zeiten bis 1/1000 Sek. Selbstauslöser.

Der Sucher: Pentaprisma. Anzeige für Zeiten, Über- und Unterbelichtung und Batteriekontrolle durch Leuchtdioden, Dreiwegscharfeinstellung über Schnittbild, Mikroprismen und Mattscheibe.

Die Belichtung: Automatische Zeitensteuerung mit Blendenvorwahl, Speicherung der Belichtungswerte, manuelle Korrektur der Automatik um plus/minus zwei Blenden, ohne Automatik einstellbar: B, 1/60, 1/250, 1/1000 Sek.

Sie sehen: Selbst wenn Sie sich doch blitzschnell für die AZ-1 von Fuji entscheiden sollten, Sie haben blitzgescheit gewählt!

Vor allem, wenn Sie bedenken, was Ihnen Fuji mit der AZ-1 sonst noch bieten kann. Sehen Sie sich ruhig mal auf der nächsten Seite um.

# BLITZ.

Elektronenblitz Auto-Strobo AZ. Zur AZ-1 von Fuji gibt's einen außergewöhnlich bequemen Blitz. Vergessen Sie alles, was Sie bisher über das komplizierte Einstellen des Blitzes gehört haben. Mit dem Auto-Strobo AZ von Fuji geht alles automatisch.

Automatisch wird die Synchronisationszeit auf 1/60 Sek. eingestellt. Automatisch ermittelt der Auto-Strobo AZ die eingestellte Filmempfindlichkeit und paßt die Lichtmenge der DIN-Zahl an. Automatisch stellt der Auto-Strobo AZ je nach Entfernung die richtige Lichtmenge zur Verfügung. Einfacher kann Blitzen nicht sein!

Prospekte + Informationen
Fuji Photo Film (Europe) GmbH
Berliner Allee 8
4000 Düsseldorf

FUJI FILM
Filme+Kameras

Mit dem Auto Winder werden Sie all das leichter einfangen, was sich rasch bewegt. Zwei Bilder pro Sekunde. Da gibt es kaum eine Verzögerung bei Schnellschüssen. Die schwere Entscheidung, wann es richtig ist, auf den Auslöser zu drücken, entfällt.

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Entscheidung für die AZ-1 von Fuji.

# WINDER.

*Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte*

# Ein neues Zoom mit interessantem Bereich: Tokina 4,0/28–85 mm

Das erste und bisher einzige 28 mm-Weitwinkelzoom mit dreifachem Brennweitenbereich, bei dem durch insgesamt 4 bewegte Baugruppen auch die Scharfeinstellung erhalten bleibt. So lautet die Werbeaussage des Herstellers. Tatsächlich fand das neue Tokina-Weitwinkelzoom auf der Kölner photokina '78 großes Interesse beim Fachpublikum aus aller Welt (und auch manchen neidvollen Blick anderer Objektivhersteller).

Man kann fast behaupten, dieses Weitwinkelzoom gehört einer neuen Generation von Zoomobjektiven an, denn den Vorstoß bis zum 28er Weitwinkel bei gleichzeitiger oberer Grenze von 85 mm schaffte bisher kein Hersteller.

Längst wurde die Weitwinkel-Brennweite von 35 mm, die Jahrzehnte als Standard galt, durch das 28 mm-Objektiv abgelöst. Sein Bildwinkel von 75 Grad ist ideal für alle Innenaufnahmen in üblichen Wohnräumen, für Architektur und Landschaften. Moderne Blitzgeräte leuchten diesen Bildwinkel gerade noch aus und die Gefahr stürzender Linien bei nicht ganz korrekter Kamerahaltung ist noch nicht sehr hoch. Ein weiterer Vorteil dieser Brennweite ist die enorm große Schärfentiefe. Bei Veranstaltungen, Partys und dergleichen stellt man einfach auf eine Schnappschuß-Entfernung von ca. 3 Metern ein und hat garantiert immer scharfe Ergebnisse.

### Die lange Brennweite eines Weitwinkel-Zooms

Aber auch die lange Brennweite von 85 mm hat ihre Reize. Kenner schätzen diesen Bereich als Mittel für eine kompaktere, verdichtete Bildaussage, für Kinderfotos, wo man mit etwas Distanz zu unbeobachteten und ausdruckvollen Fotos kommt. Besonders aber für Portraits ist das 85er die ideale Brennweite. Mit der Anfangsöffnung Blende 4 ist das Tokina-Objektiv für duftige Portraits noch geeignet. Eine höhere Anfangsöffnung wäre wünschenswert, würde das Objektiv aber dann deutlich größer werden lassen. Mit einem Filtergewinde von 72 mm ist es schon an der Obergrenze angelangt, bei einem noch größeren Durchmesser würde es das Prädikat „kompakt" nicht mehr verdienen.

Das Objektiv ist als Zweiring-Zoom konstruiert. Der vordere, sehr breite und griffige Ring dient zur Entfernungseinstellung. Kürzeste Aufnahmedistanz bei allen Brennweiten ist 75 cm. Die Scharfeinstellung bleibt bei Veränderung der Brennweite voll erhalten, was bei Zooms dieser Gruppe durchaus keine Selbstverständlichkeit ist. Die Gewindesteigung ist praxisgerecht. Also nicht zu steil für den Weitwinkelbereich und nicht zu flach für die längeren Brennweiten.

Etwas breiter und damit griffiger könnte der Zoom-Ring gestaltet sein. Da die Brennweitenverstellung aber weich und gleichmäßig drehbar ist, läßt sich das Objektiv gut handhaben. Der Weitwinkel-Anschlag 28 mm ist (von der Kamera aus gesehen) rechts. Es sind Markierungen für 35 mm, 45 mm, 55 mm und 70 mm als Zwischeneinstellungen angebracht.

Das Tokina 28–85 mm ist überraschend verzeichnungsarm. In der Stellung 28 mm ist eine geringe kissenförmige Verzeichnung feststellbar, in den mittleren Bereichen zwischen ca. 40 und 70 mm ist es praktisch verzeichnungsfrei. Eine geringe tonnenförmige Verzeichnung ist nur in der Endstellung 85 mm wahrnehmbar. Insgesamt gesehen, ist die Korrektion für Verzeichnungsfreiheit für ein Objektiv dieses Typs als sehr gut anzusehen.

Die Schärfe in der Bildmitte ist bei allen Brennweiten gut, die Schärfe am Rand lediglich in der Telestellung nicht ganz befriedigend. Bei Abblendung auf Blende 8 jedoch gut.

*In der Weitwinkel-Stellung 28 mm wurde durch eine aufwendige Konstruktion (4 bewegte Baugruppen) eine weitgehende Verzeichnungsfreiheit erzielt, die das Objektiv auch für Architekturaufnahmen prädestiniert.*

*Die Endstellung 85 mm eignet sich für Portraits ebenso wie für schnelle Reportagen. Aber auch für Architektur-Details ist es recht gut geeignet, wie das – mit verändertem Aufnahmeabstand aufgenommene – Foto zeigt.*

### Bei geringer Baulänge ein handliches Objektiv

Der Kontrast ist gut, allerdings ist eine Neigung zur Reflexbildung bei Gegenlicht störend bemerkbar. Bei offener Blende ist für alle Brennweitenstellungen eine leichte Vignettierung bemerkbar, bei Abblendung bleibt sie nur im Weitwinkelbereich bestehen, was ja kein Merkmal für dieses Objektiv ist, sondern bei festen Brennweiten im Weitwinkelbereich konstruktionsbedingt normal ist.

Generell ist es natürlich immer ratsam, nach Möglichkeit nicht mit der größten Blendenöffnung zu arbeiten, sondern auf 5,6 oder 8 abzublenden. Gemeinsam mit den neuen, schnellen Farbnegativ- und Umkehrfilmen ist das ja auch kein Problem.

Mit einer Baulänge von nur 92 mm und einem Gewicht von 580 Gramm ist es klein und handlich und kann durchaus als Standard-Objektiv an der Kamera verwendet werden. Der Preis von ca. 750 DM ist gerechtfertigt, wenn man den hohen Aufwand berücksichtigt, der für die Fertigung eines so weit in den Weitwinkel-Bereich reichenden Zooms getrieben werden muß. Angeboten wird das Objektiv mit folgenden Anschlüssen:

M 42 (mit A/M-Umschalter), Fuji, Minolta MD, Canon, Konica, Olympus OM, Nikon AI, Pentax K (und alle anderen Kameras mit K-Bajonett), Yashica/Contax RTS. Bei sämtlichen Anschlüssen werden die Original-Automatikfunktionen der Kamera durch das Fremdobjektiv Tokina 4,0/28–85 voll übertragen. *H. S.*

Neu und preiswert von

Wallner

CA 604 und CA 904 M

Coloranalyser mit Schaltuhr. Zeitschalter 0–128 sec, in 36 Stufen logarithmisch unterteilt. Jetzt mit der äußerst robusten Leuchtdiodenanzeige. 5 der 1000 Einstellmöglichkeiten an den Speicherpotentiometern entsprechen 1 Filtereinheit (beim CA 604: 1 Teilstrich = 2 Filtereinh.).
Der allseits schwenkbare Meßkopf gestattet das Messen auf nahezu jedem Punkt des projizierten Bildes (Cosinus-Ausgleich).
Meßmethoden: Integral, punktbetont integral (NEU!) und Punktmessung nach dem Wallner-Farbmeßsystem.

Ein kompaktes und äußerst preisgünstiges Gerät von bewährter Wallner-Qualität.

◁ CA 904 M

Bitte fordern Sie Information von
Richard Wallner, Fotoelektronische Geräte, Dieselstraße 4, D 8901 Neusäß
Schweiz: Agfa-Gevaert AG, Stettbachstraße 7, CH 8600 Dübendorf
Österreich: Hugo Michtner & Co, Schmalzhofgasse 12, A 1061 Wien

**Noch schneller, noch einfacher zur farbrichtigen Vergrößerung:**

**Unsere Analyser sind ab sofort für Agfa- und Kodak-Colorpapier vorprogrammiert. Mit unserem neuen Testset* und dem vorprogrammierten Analyser bekommen Sie bereits nach der 2. Probe eine sog. Idealvergrößerung.**

**Bei richtiger Anwendung unseres Farbmeßsystems sind auch bei Farbdominanten, unter Verwendung der gleichen Papier-Emulsion keine weiteren Proben notwendig.**

*** Testset: 1 Testnegativ, 1 Kalotten-Negativ (Filmtyp nach Wahl) und ein Testbild 18x24 cm. Preis: DM 30,– (empf. Richtpreis) Erhältlich bei Ihrem Fachhändler**

Wallner

# Nachrichten

*Mitteilungen aus der Welt der Fotografie-Schlaglichter, Hinweise und Infos*

## Foto-Vorträge mit Professor Haber

„Kameras mit Verstand" ist das Thema einer Vortragsreihe, für die Canon/Euro-Photo GmbH Professor Heinz Haber, bekannt durch seine populärwissenschaftlichen Fernsehsendungen, als Herausgeber der Zeitschrift „bild der wissenschaft" und als Autor zahlreicher Bücher, gewinnen konnte. Professor Heinz Haber wird in dem ihm eigenen, leicht verständlichen Stil die Computertechnik im Kamerabau und ihre Bedeutung für den Anwender erläutern. Und – was ganz besonders entscheidend ist – Professor Haber wird nach seinem Vortrag für Fragen der Zuhörer zur Verfügung stehen. Diese Vortragsreihe findet in den Monaten März und April 79 in 15 Städten der Bundesrepublik statt. Beginn jeweils 20 Uhr. Karten sind beim örtlichen Canon-Fachhändler erhältlich. Es wird durch Anzeigen in der Tagespresse und durch Plakate beim Canon-Fachhandel auf diese Vortragsabende hingewiesen.

**Veranstaltungskalender**

München – Donnerstag, 1. März 1979, Künstlerhaus am Lenbachplatz, Großer Festsaal, Lenbachplatz 8, 8000 München 1

Nürnberg – Freitag, 2. März 1979, Meistersingerhalle, Kleiner Saal, Münchener Straße 21, 8500 Nürnberg

Stuttgart – Dienstag, 6. März 1979, Schwabenlandhalle, Hölderlinsaal, Tainer Straße 7, 7012 Fellbach

Mannheim – Mittwoch, 7. März 1979, Rosengarten, Musensaal, Rosengarten-Platz 2, 6800 Mannheim 1

Freiburg – Donnerstag, 8. März 1979, Karlsbau, Großer Kongreßsaal, Auf der Zinnen 1, 7800 Freiburg

Saarbrücken – Dienstag, 13. März 1979, Kongreßhalle, Großer Saal, Hafenstraße, 6600 Saarbrücken

Mainz – Mittwoch, 14. März 1979, Bürgerhaus Mainz-Hechtsheim

Frankfurt – Donnerstag, 15. März 1979, Palmengarten, Großer Festsaal, Im Palmengarten, 6000 Frankfurt/M. 1

Aachen – Dienstag, 20 März 1979, Eurogress, Brüssel Saal, Monheimsallee 52, 5100 Aachen

Köln – Mittwoch, 21. März 1979, Hotel Intercontinental, Kongreß- und Ballsaal, Helenenstraße 14, 5000 Köln 1

Düsseldorf – Donnerstag, 22. März 1979, Hotel Intercontinental, Ballsaal I und II, Karl-Arnold-Platz 5, 4000 Düsseldorf

Essen – Dienstag, 27. März 1979, Saalbau Essen, Kammermusiksaal, Huyssenallee 53, 4300 Essen

Hamburg – Dienstag, 3. April 1979, Atlantic Hotel Hamburg, Großer und Blauer Saal, An der Alster 72, 2000 Hamburg 1

Hannover – Mittwoch, 4. April 1979, Stadthalle, Beethovensaal, Theodor-Heuss-Platz 1–3, 3000 Hannover

Berlin – Donnerstag, 5. April 1979, Kongreßhalle, Auditorium, John-Foster-Dulles-Allee 10, 1000 Berlin.

## Ausstellungstermine

### Hamburg

Die Fotogalerie der Staatlichen Landesbildstelle, Kieler Straße 171, zeigt im März die Ausstellung „Daisy Steinbeck, Körperlandschaften, Landschaften, Stilleben". Die Körperlandschaften sind eine eigene Findung der Fotografin. Die Ergebnisse der in Schwarzweiß fotografierten Modelle werden nach der jeweiligen Teilvergrößerung im Labor chemisch weiterverarbeitet. Mehrere Körper werden neben- und übereinander in einem Bild präsentiert. Menschliche Körperformen verwandeln sich zu Metaphern der landschaftlichen Natur. D. Steinbeck: „Meine Arbeit ist ein Suchen nach Möglichkeiten, das Medium Fotografie durch bewußt artifizielle Farbgestaltung im Gegensatz zur wirklichkeitsbestimmten Sehgewohnheit auszuweiten."

Die PPS-Galerie, Feldstraße, Hochhaus 1, zeigt vom 14. bis 28. März „130 japanische Illustratoren" mit 250 Originalen der besten japanischen Künstler, die für Werbung, Verlage und visuelle Kommunikation arbeiten. Die Ausstellung – zum erstenmal in Deutschland – wurde von der Japan Creator's Association zusammengestellt.

### Berlin

Die Werkstatt für Fotografie der VHS Kreuzberg, Friedrichstr. 210, zeigt bis zum 23. März Fotos von Robert Adams aus dem Buch „Denver".

### München

Photogalerie Lange-Irschl, Türkenstr. 54, bis 31. März Wallace Wilson-Fotografien. Di mit Fr. 10-18.30, Do bis 21, Sa 10-14, Fei geschlossen.

### Zürich

Nikon Foto-Galerie, Schoffelgasse 3, bis 5. April „Meister früher Schweizer Fotografie", eine Ausstellung von Werken schweizer Berufsfotografen aus den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts bis in die späten 20er Jahre.

# WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

*Er ist keiner von den Profis, die im Studio ständig von den hübschesten Mädchen umringt sind. Ein Faible hat er für die Sache, für Gegenstände, die man essen oder trinken kann, für Dinge, die man benutzt. Und so ist unser Auftakt-Foto überhaupt nicht typisch für den Stillife-Fotografen, der schon seit Jahren zu Deutschlands besten gehört – Werner Unger mit Studio in Köln.*

# WERNER UNGER: STILLS MIT DEM BLICK FÜRS DETAIL MEISTERHAFT GESEHEN

Klischeevorstellungen kann man hier getrost vergessen. Wer das Studio von Werner Unger betritt, wird auch nicht im entferntesten an die von den Ausläufern des Jet-Set durchwirkten Zelebrier-Stätten karrierebewußter Werbe- und Modelichtbildner erinnert. Auf den ersten Blick wird deutlich: hier entstehen Fotos für Auftraggeber, die den Blow-up-Rummel längst zu den Akten gelegt haben und zur wohldosierten Ordnung übergegangen – gelaufen sind? In Werner Ungers Studio an der Kölner Beethovenstraße entstehen Fotos für den Gebrauch, Plakate für Außenwerbung, Poster für die Wand, Anzeigen, Prospekte, Kataloge – das sind Medien, die der penible Sach-Fotograf Unger mit seiner Arbeit gleichsam bedient. Seine Laufbahn ist nicht ohne Originalität: gelernt hat er einstmals einen Beruf, der nun wirklich nicht überaus viel mit seiner jetztigen Profession gemeinsam hat: Konditor. „Wenn Auftraggeber aus dem entsprechenden Food-Bereich zu mir kommen – viele sind schon mit meiner Fertigkeit vertraut – ist es für mich selbstverständlich, daß ich die Gerichte selbst für die Aufnahme zubereite." Und so könnte manches Lebensmittel-Bild, das eine kunstvoll dekorierte Schwarzwälderkirschtorte oder einen raffiniert hergerichteten Fruchtsalat zeigt, den Urhebervermerk „Zubereitung und Fotografie: Werner Unger" tragen.

Aber vielleicht hat er doch einiges Fingerspitzengefühl, das sich bei ihm vor Jahren ausbildete, mit in den endgültigen Beruf herübernehmen können: seine Stillifes verraten die Begeisterung fürs kleinste Detail und mag es auf den Betrachter nach dem ersten flüchtigen Blick auch noch so unbedeutend erscheinen. Mit Sicherheit liegt in dieser seiner Bewertung für scheinbare Nebensächlichkeiten das Geheimnis der Faszination, welche die Fotos aus dem Studio Unger vermitteln.

*Für die Werbung eines Elektronik-Konzerns entstand dieses Stillife-Foto.*

Die meisten seiner Bilder, so auch die hier veröffentlichten, entstanden nach oft stunden-, mitunter tagelanger Vorarbeit. Bis die genau ins Konzept passende Requisite gefunden wird, bis die abzubildenden Früchte in genau dem Reifegrad, der vom Skribble-Entwurf vorgeschrieben ist, das Studio erreicht haben, bis – das Wichtigste – das Licht „stimmt", bis dahin vergeht Zeit. Dann folgt die Inszenierung vor dem Objektiv, folgen Korrekturen an der Studiolichtanlage, folgt der kritische Blick durch die Mattscheibe der hier obligatorischen Großformat-Kamera – folgt die Belichtung und schließlich die Entwicklung des Films.

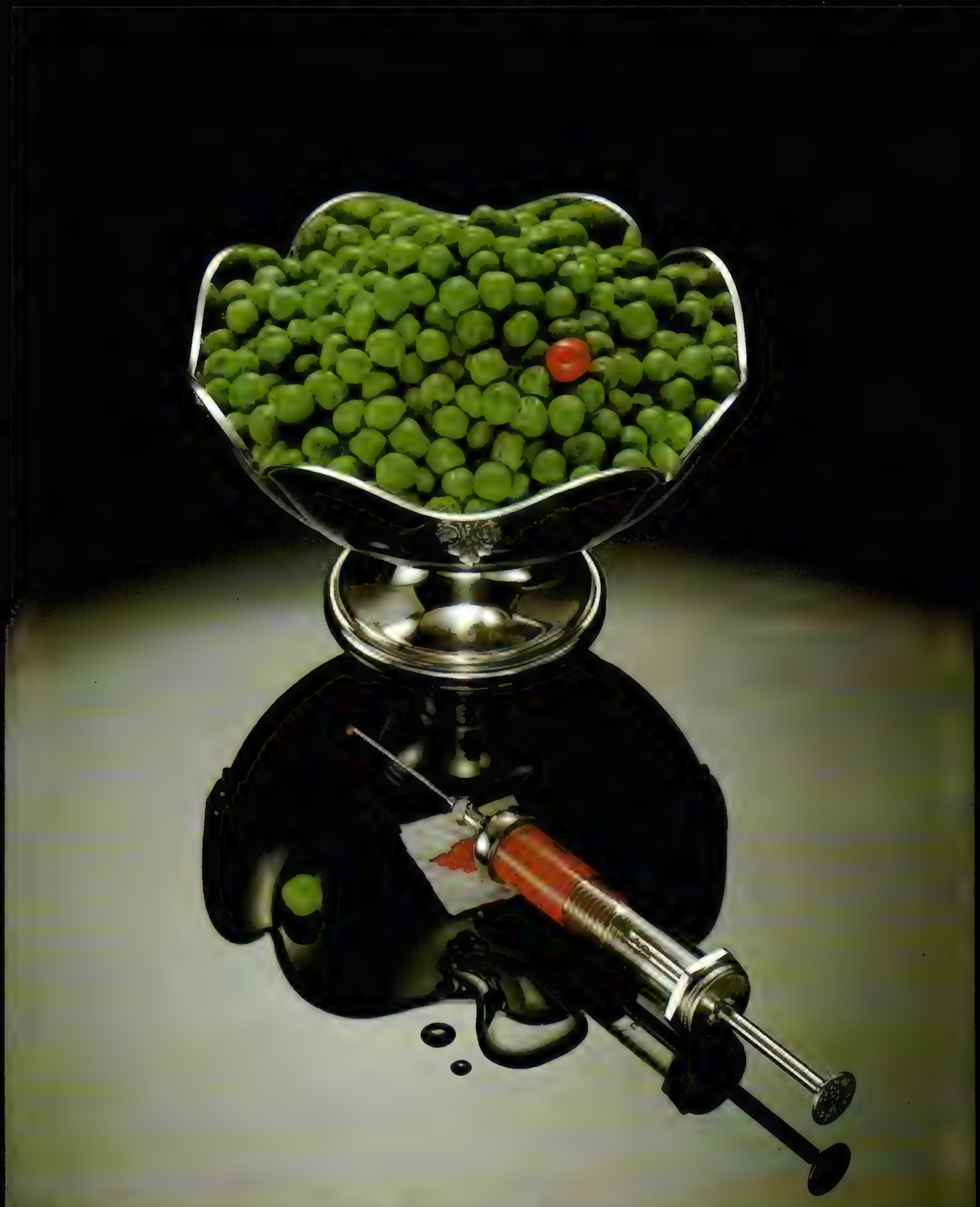
Nach zwei Stunden liegt das Ergebnis vor – ob es ein Treffer, der optimal zu erzielende „Schuß" war, das entscheidet die Betrachtung auf dem Leuchttisch. Später dann, wenn das Foto gedruckt und von Textblöcken umgeben als Werbebotschaft auf den Weg zum Konsumenten geschickt wird, erkennen meist nur wenige, unter welchen Mühen und mit welcher Akkuratesse das Sujet für die Betrachtung aufbereitet worden ist. Dann zählt nur das Ergebnis, das weiß Werner Unger. *Volker Wachs*

*Natürlich die Großformat-Kamera, und vor allem eine großflächige Studioleuchte waren die technischen Voraussetzungen bei dieser Sachaufnahme.*

*Bier auf Werbeaufnahmen muß stets frisch gezapft aussehen – eines der schwierigsten Motive für Stillife-Fotografen, dem hier nur Tricks helfen können.*

*Weißes auf weißem Hintergrund so ins Bild bringen wie hier – nur wer sich jemals an solch einem Motiv versucht hat, kennt die Probleme mit dem Licht.*

*Kühl und frisch anmutende Früchte im Studio fotografieren – zwei Dinge, die eigentlich nicht zueinander passen, denn Licht erzeugt bekanntlich Hitze.*



*Sparsamer Umgang mit Farben zeichnen Werner Ungers „freie" Arbeiten aus – die Konzentration auf des Wesentliche, lautet hierbei sein Leitsatz.*

*Man muß schon genau hinsehen – um dann doch nicht auf den Trick zu kommen, den der Kölner Stillife-Spezialist Werner Unger hier angewendet hat.*

# LESER MACHEN WERBUNG: ERGEBNISSE EINES WETTBEWERBS

*Ein Traum-Wochenende in London für zwei Personen geht dem 1. Preisträger, Siegfried Layda aus Wiesbaden, für sein konzeptionelles Bild zu.*

COLOR-FOTO-Leser machen Werbung! Im vorigen Jahr haben wir den englischen Fotografen Peter Williams im Workshop u. a. mit einer Werbekampagne der Zigarettenmarke Benson & Hedges vorgestellt und unsere Leser aufgefordert: „Machen Sie Ihr schönstes Werbefoto, Motiv: Zigaretten!" Die zahlreichen, durchaus profimäßigen Einsendungen zeigten, wie ernst das Thema von den Teilnehmern genommen wurde. Die Gewinnerliste finden Sie auf Seite 146.

*2. Preis: Kurt Amthor verbindet Zigaretten mit einer genüßlichen Mußestunde*

*4. Preis: Ein Hauch von Exclusivität und Fernweh. Karsten Schmitz, Köln.*

*3. Preis: Die Zigarette immer dabei. Foto von Stephan Schweppe, Langen.*

*5. Preis: Das anspruchsvolle Stilleben schuf Ali Milanian, Mönchengladbach.*

*6. Preis: Wie ein sonniger Tag beginnt. Von Nether & Scheufler, Bietigheim.*

# DIE BESONDEREN

HOYA HMC-Objektive von Hama – eine Weltmarke für höchste Ansprüche. Objektiv für Objektiv in ausgesuchter Spitzenqualität. Darauf gibt es 5 Jahre Weltgarantie.
HOYA HMC-Objektive gibt es im Fotohandel.

Prospekt gratis von
Hama, Postfach 80,
D-8855 Monheim 11

HOYA
HMC

hama

A/O


# Amateur-Workshop

*Fortsetzung von Seite 145: Gewinnerliste*

**1. Preis: Ein Traumwochende in London für 2 Personen**
Siegfried Layda, 6200 Wiesbaden

**2.–6. Preis: Ein Benson&Hedges Tischfeuerzeug.**
Kurt Amthor, 8000 München 40
Stephen Schweppe, 6070 Langen
Karsten Schmitz, 5000 Köln 50
Ali Milanian, 4050 Mönchengladbach 2
Nether & Scheufler, 7120 Bietigheim

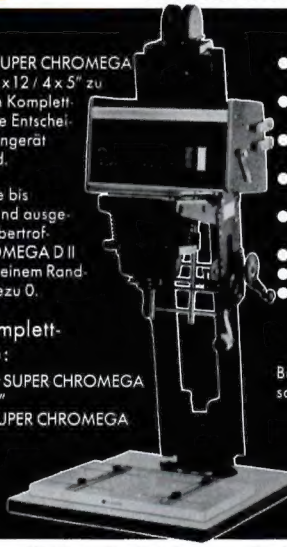
**7.–82. Preis: Eine Benson&Hedges Präsentpackung**
Gerri Niederer, 3250 Lyss
Martin Hoffmann,
8711 Kaltensondheim
Wolfgang Regenbogen,
6109 Mühltal 1
Michael Höfner, 4130 Moers 1
Murat Ertem, 7000 Stuttgart 40
Andreas Danzer, 8201 Halfing
Claus Schlitt, 8035 Gauting
Gerhard Güntzel, 2360 Bad Segeberg
Rainer Kuczinsik, 7500 Karlsruhe
Adolf Mertens, 7031 Gärtringen
Michael Mahr, 7800 Freiburg/Brsg.
Manfred Weber, 6054 Rodgau 6
Bernd Wille, 1000 Berlin 45
M. Bäuerle, 8000 München 82
Wolfgang Leinauer,
3084 Wabern/Bern
Elmar Forster, 8433 Parsberg
C. Degiorgis, 6900 Heidelberg
H. J. Schmidt, 2160 Stade
K. H. Langforth, 2050 Hamburg 80
Gilda Schliebs, 5800 Hagen
Herr Goretzki, 8960 Kempten
Herbert Schmid, A-1080 Wien
Wolfgang Hanke, 4504 G. M.-Hütte
R. Rogge, 3000 Hannover 1
Hans-G. Harms, 2162 Mittelnkirchen
Alfred Fichte, 5000 Köln 1
L. Kuhnert, 1000 Berlin 41
Arno Laminger, A-5043 Salzburg
Richard Zimmerli,
CH-3073 Gümlingen
Günther Schwarzer,
7070 Schwäbisch-Gmünd
Andre Boeck, 5910 Kreuztal-Eichen
Josef Sroubeck, 8000 München 40
Randolph Zillmer, 1000 Berlin 30
Andreas Bornfeld, 4300 Essen 1
Rainer Braselmann, 5808 Breckerfeld
Dominik Markwalder, 6045 Meggen
Peter Fey, 8000 München 40
Andreas Metzer, 5160 Düren
P. Genson, Walferdingen/Luxemburg
Hans-J. Neumann, 6320 Alsfeld
Hartmut Wohlert, 8000 München 45
Ursula Fürer, 4290 Bocholt
Heinrich Hentsch, 6000 Frankfurt 90
Else Sieber, 2800 Bremen
Peter Smuda, 2100 Hamburg 90
Kurt Mezger, 7000 Stuttgart 40
Jürgen Grauer, 4000 Düsseldorf
Franziska Bornfeld, 4300 Essen 1
W. Hinterleithner, A-4810 Gmunden
J. Kesselring, CH-8157 Dielsdorf
August H. Büscher, 4300 Essen 1
Günter Passage, 5144 Wegberg 2
Carmen Sypenhoff,
NL-Roermond/Limburg
Jochen Marz, 2418 Ratzeburg
Luigi Martinello, 8931 Untermeitingen
Karl-Heinz Regnat, 7930 Ehingen
Willibald Krüger, 4650 Gelsenkirchen
Karsten Schlicker, 2971 Hinte
Ludwig Seehofer, 8033 Planegg
Georg Naber, 8962 Pfronten
Anne Rothbauer, 6620 Völklingen
Jürgen Scheffler, 4060 Viersen
Bruno Tessmer, 8021 Sauerlach
Erwin Volkmann, 6292 Weilmünster
Paul Wirth, 8551 Weingarts
Bernhard Müller, 3180 Wolfsburg
Heinz Lauterbach, 8700 Würzburg
Klaus Porsche, 5600 Wuppertal
Karl Schmotz, 2000 Hamburg
Peter Schwinger, 8600 Bamberg
Harald Theusner,
5580 Traben-Trarbach
Hein Possner, 8019 Tuntenhausen
Kurt Wuppner, 6903 Neckargemünd
Werner Leistner, 8855 Monheim
Gottfried Schamberger, 1000 Berlin
Klaus Wasmuth, 6600 Saarbrücken


# SUPER CHROMEGA D2 DICHROIC

*jetzt so günstig wie nie!* Listenpreis DM 5082,– + MWSt.
Aktions-Komplett-Preis nur DM **3500,–** + MWSt.

Jetzt gibt es einen SUPER CHROMEGA Fachvergrößerer 9 x 12 / 4 x 5" zu einem so günstigen Komplett-Preis, daß Ihnen die Entscheidung für ein Spitzengerät leicht gemacht wird.

Für alle Filmformate bis 9 x 12 cm / 4 x 5" und ausgestattet mit dem unübertroffenen SUPER CHROMEGA D II Farbmischkopf, mit einem Randlichtabfall von nahezu 0.



- Hochleistungs-Halogenlampe 250 W.
- CHROMEGATROL Vorschaltgerät mit
- elektronischem Spannungskonstanthalter,
- elektronischer Belichtungsschaltuhr.
- Zusatzmischbox 6 x 7 für kleinere Filmformate.
- Grundbrett 45 x 65 cm.
- Schutzhaube.
- 3 Objektivträger für verschiedene Brennweiten.

Im Aktions-Komplett-Preis enthalten:
- Fachvergrößerer SUPER CHROMEGA D 2 9 x 12 / 4 x 5"
- Farbmischkopf SUPER CHROMEGA D II DICHROIC.

Begrenzte Stückzahlen – sofort bestellen.

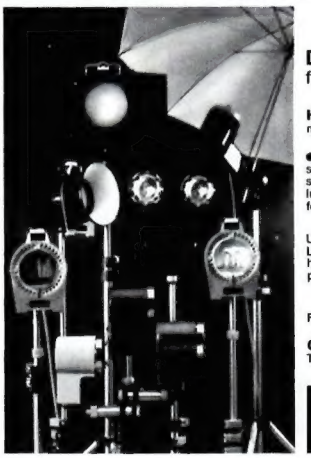
PSL HAMBURG

PSL Photo-Studio-Labor Einrichtungsgesellschaft mbH. & Co.
Postfach 670345
2000 Hamburg 67
Telefon: 040/6040061

**Mit PSL besser im Bild.**

B&G Hamburg





**Die Problem-Lösung Licht**
für Foto, Stumm- und Tonfilm

**Hedler Halogen-Leuchten**
mit Profi-Sicherheit und Leistung nach Maß:

● Jet-Lux Super-Safe 1000 in grün, orange, labor-weiß, profi-schwarz und violett ● Turbo-Lux Super-Safe silent 1250 ● Ventilux silent 1250 – Videolux silent 2000 ● De Luxe automatic 2000 ● Variolux 2500 ● Tornado-Lux 6000 ● Power-Flash 120 Studioblitz ● fokussierbare Batterie-Leuchte 250 ● Spot-Lux Halogen ●

Und dazu das Zubehör für perfekte Lichtführung: Paraflash-Schirme, Lampen-Stative und Neiger, Vier-Klappen-Rahmen, Farbfilter, Filterhalter, Kabeltrommeln und Transportkoffer – von der Fachwelt erprobt und gut befunden.

Fordern Sie ausführliches Informations-Material von:

**O. Hedler, 6251 Runkel/Lahn**
Telefon (06482) 363

HEDLER ... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

**Nikon F2 Titanium jetzt lieferbar**

Die auf der photokina 1978 von der Nippon Kogaku K. K. vorgestellte Sonderausführung der Nikon F2, die Nikon F2 Titanium, steht jetzt zur Verfügung.

Nach Angaben der Nikon GmbH werden geringe Stückzahlen Mitte Februar in Düsseldorf erwartet. Die Kamera wird in schwarzer Ausführung mit dem Prismensucher DE-1 ausgestattet sein, also ohne Belichtungsmesser.

Die Einsatzgebiete dieser äußerst belastbaren Kamera sieht der Hersteller in Grenzbereichen der Fotografie unter härtesten Bedingungen. Titanium ist eine Speziallegierung, die durch die Weltraumforschung bekannt geworden ist. Alle Teile dieser Kamera, die extremen Belastungen ausgesetzt werden, sind aus diesem Material. Titanium verwendet Nikon bei allen F2-Kameras für die Schlitzverschlüsse.

**Neue Vertragswerkstatt für Nikonos III**

Die Nikonos III ist eine Kamera, die neben einem besonders breiten Anwendungsbereich – über Wasser, Bootssport, Expeditionen, Alpinismus, Einsatz im Schnee – für den Unterwassereinsatz geeignet ist. Viele Taucher und Schnorchler besitzen die Nikonos III. Um den Service zu verbessern, wurde eine Reparaturwerkstatt mit Unterwasser-know-how als Nikonos-Vertragswerkstatt anerkannt. Es ist die Firma Unterwasser Film + Foto R. Jacobs, Dreieich-Center, 6057 Dietzenbach, Tel.: 06074/31145. Dort werden sowohl Garantiereparaturen als auch andere Arbeiten ausgeführt. Das Personal wurde von der Nikon GmbH in Düsseldorf geschult, Spezialwerkzeuge sowie Meßgeräte sind vorhanden. Nikonos III-Besitzer sollten diesen neuen Service nutzen.


VELBON VEB-3
Unser Bestseller-Stativ mit den vielen guten Eigenschaften.

Fragen Sie Ihren Fotohändler nach ausführlichen Unterlagen. Oder schreiben Sie uns.

ERNO
Velbon

VELBON Stative werden importiert und garantiert in Deutschland: ERNO PHOTO GMBH Postfach 5220 · 6236 Eschborn 1 · Österreich: FOCITRON GMBH · Greinergasse 47 a · 1190 Wien Schweiz: ERNO PHOTO AG · Postfach · 8157 Dielsdorf


**10. Internationaler Kodak Farbfoto-Kalenderwettbewerb**

Beim 10. Internationalen Kodak Farbfoto-Kalenderwettbewerb, der wiederum in Verbindung mit der traditionellen Kalenderschau des Graphischen Klubs Stuttgart stattfand, hatte die Jury eine erneut gestiegene Zahl von Einsendungen zu begutachten. 13 Kalendern verlieh die Jury das Prädikat „Ausgezeichneter Farbfotokalender" (Vorjahr: 17). Insgesamt waren in der Stuttgarter Kalenderschau 650 Kalender (Vorjahr: 600) zu sehen. Man bemerkte, daß in steigendem Maß Farbfotokalender mit 6 bzw. 7 Blättern produziert wurden. Diese Beschränkung engt die kreativen Möglichkeiten des Fotografen gegenüber einer Serie von 12 oder 13 Fotos über ein Thema stark ein.

BMW Autovision 1979: Fotografie: Axel Krieger, München; Auftraggeber: Bayerische Motoren Werke AG.

Motorrad-Dimension 1979: Fotografie: E. H. Ruth, München; Auftraggeber: Bayerische Motoren Werke AG, München.

Das zweite Gesicht: Fotografie: Fritz Dressler, Worpswede; Auftraggeber: H. Bösmann GmbH, Detmold.

Brügmann Kalender 1979: Fotografie: Siegfried Himmer, Köln; Auftraggeber: Unternehmensgruppe Brügmann, Dortmund.

Suomi 1979: Fotografie: Fritz Dressler, Worpswede; Auftraggeber: Galerie Edition, Worpswede.

Wege: Fotografie: Hans Roth, Schwäbisch Gmünd; Auftraggeber: Grebau Greschbach Industriebau GmbH & Co, Karlsruhe.

Stern-Kalender 1979: Fotografie: Diverse Stern-Fotografen; Auftraggeber: Gruner+Jahr, Hamburg.

Farbbegriffe einmal anders gesehen: Fotografie: Hartwig Klappert, Berlin; Auftraggeber: Hostmann-Steinberg Druckfarben, Celle

John Cranko Stuttgarter Ballett 1979: Fotografie: Hannes Kilian, Stuttgart; Auftraggeber: Kunstverlag Weingarten GmbH & Co., Weingarten.

Laserscan Kalender 1979: Fotografie: Karin Szekessy, Hamburg; Auftraggeber: Laserscan, Düsseldorf.

Stadtbilder Alltagspoesie aus Ludwigsburg: Fotografie: Franz Wagner, Asperg; Auftraggeber: Franz Wagner, Asperg.

Auftritte: Fotografie: Timm Rautert, Essen; Auftraggeber: Westdeutsche Landesbank Girozentrale, Düsseldorf/Münster.

Trio: Fotografie: John Thornton; Auftraggeber: Trio Trading Co., Japan.


Temperierbox TBE und Colorprocessor CPE

Automatische Temperaturregelung. Typgerechte und sparsame Entwicklung. Für alle Papiere bis 24 x 30 cm. Für alle Filme. 2 Drehrichtungen und 2 Geschwindigkeiten.

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Informationen
Johannes Bockemühl
5270 Gummersbach 21

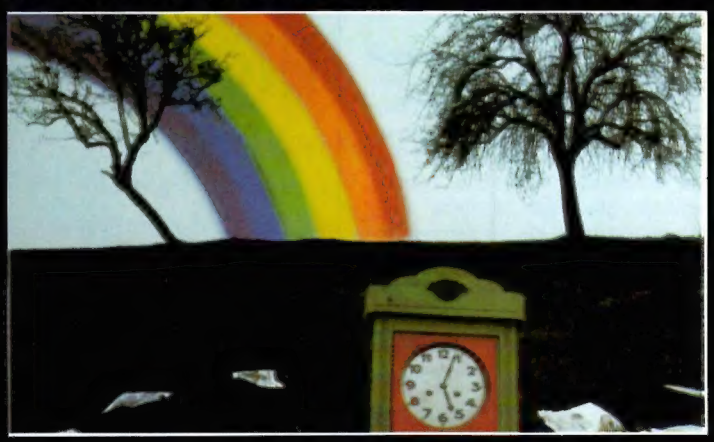
JOBO

# Das sind die Themen im April-Heft

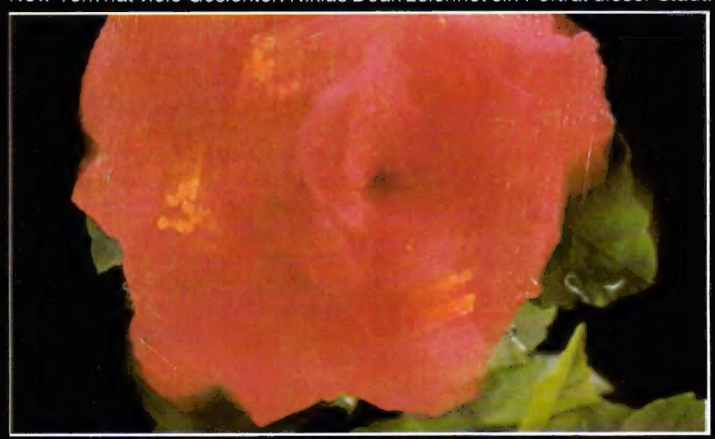
Ab April bietet COLOR FOTO seinen Lesern noch mehr! Mehr Technik – besonders, was die Anwendung in der Dunkelkammer angeht. Ein großer Informationsblock soll umfangreicher und detaillierter über Trends, Namen, Ausstellungen, Fotogalerien und Nachrichten aus der Welt der Fotografie berichten. Ferner wird der Dialog mit dem Fotoamateur intensiviert. Außerdem beginnen wir mit einer Unterwasser-Schule, die alles Wissenswerte eines fotografischen Spezialgebietes vermitteln wird. Im Farbteil: Der amerikanische Fotograf Niklas Deak spannt einen Bogen über das Thema Großstadt am Beispiel von New York. Bemalte Hausfassaden, Details, Spiegelungen und stimmungsvolle Nachtaufnahmen am Hafen zeigen das wechselvolle Gesicht dieser Weltstadt. Florian Adler konzentriert die Farben der rauheren Jahreszeiten auf Details in der Natur. Klaus Frerichs wird mit einer eindrucksvollen Serie über das Öffnen einer Hibiskusblüte vorgestellt. Im Workshop: Der Düsseldorfer Werbefotograf Peter Capellmann. Im Praxistest von W. E. Schön der zweite Teil eines Vergleichs von Makroobjektiven der Normal-Brennweite 50–60 mm. W. H. Peters behandelt in seiner Motorkolumne die Yashica FR I und zeigt, was man alles vom Contax-Systemzubehör an dieser Kamera verwenden kann. Zwei Systeme, die sich zum Teil ergänzen.

*Rechte Seite: Das ist der Titel für das Aprilheft. Henk Stadman, der ein Studio im holländischen Enschede besitzt, ist für seine ungewöhnlichen Realisationen bestens bekannt.*

*New York hat viele Gesichter. Niklas Deak zeichnet ein Porträt dieser Stadt.*



*Technische und farbige Experimente des Werbefotografen Gerd Weissing.*



*Eine Hibiskusblüte entfaltet sich. Eine Aufnahmeserie von Klaus Frerichs.*

*Florian Adler, ein Spezialist für Details. Diesmal zeigt er sie in der Natur.*


## Abo-Coupon ColorFoto

**Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.**

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr..... zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,– + DM 6,– Porto/Ausland DM 72,– + DM 9,– Porto incl. MWSt.) Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.
**Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche**

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 3/79

## Kleinanzeigen-Service

**Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.**

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,– (Die Preise erhöhen sich um 12% Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 3/79